
AMSTAR
& CPC
MICRO-INFORMATIQUE
SUR AMSTRAD
LISTINGS :
• SPORT
• ABREVIATEUR
Spécial Eté :
• PLUS DE 100 LOGICIELS PRESENTES
• LES NOUVEAUTES DU MOIS
Mensuel n° 36 - Août 1989
M 2817 - 36 - 22,00 F
3792817022005 00360

SORACOM éditions



175 F

Media Box DISQUETTES 5 1/4" (F)
182 x 178 x 348 mm
71/4 x 7 x 133/4"

N° **310.507.1**

Pour 70 disquettes 5 1/4" au maximum.
Livré avec des séparations à index.



MEDIA Box CASSETTES VIDEO (L)
222 x 135 x 348 mm
83/4 x 51/4 x 133/4"

115 F

N° **310.504.0**

Pour 9 cassettes Vidéo VHS, V2000, Betamax





95 F

Media Box COMPACT DISC (M)
148 x 135 x 348 mm
53/4 x 51/4 x 133/4"

N° **310.502.6**

Pour 13 Compact Discs simples



Media Box DISQUETTES 3"-3 1/2" (L)
221 x 135 x 348 mm
83/4 x 51/4 x 133/4"

N° **310.506.4**

130 F

Pour 150 disquettes 3"-3 1/2" au maximum.
Livré avec diviseurs réglables à volonté.



145 F

Media Box COMPACT DISC MULTI (D)
148 x 177 x 348 mm
53/4 x 7 x 133/4"

N° **100.525.0**

Pour 23 CD Simples ou 11 CD Doubles ou 11 CD-Magazines même panachés car les parois sont amovibles.

Media Box MINI-CASSETTE (S)
148 x 91 x 348 mm
53/4 x 31/2 x 133/4

N° **310.503.3**

Pour 16 Mini-cassettes, Cassettes de données ou MSX ROM/RAM Cartridges

70 F

MULTICOURS

COLLÈGE

Nouveau







POUR CPC 6128 EXCLUSIVEMENT

6ème

Français : amélioration de la vitesse de lecture et de la compréhension du texte autour d'exercices variés et amusants.
Sciences naturelles : une initiation à la démarche scientifique et aux lois biologiques du monde vivant abordée avec des mots simples.
Géographie : découverte de la variété des milieux naturels et initiation à l'interprétation de cartes, graphiques et autres données climatiques.

Jeu : un jeu divertissant à découvrir.

Réf. GU 557064 : **245 F**

5ème

Français : perfectionnement de la lecture regroupant lecture et recherche, anticipation mais aussi interprétation.
Sciences naturelles : initiation à la biologie animale et végétale à travers l'alimentation, le système de respiration, le mode de reproduction ou de locomotion.
Géographie : voyage sur 2 continents proposant une découverte du quotidien, des forces et faiblesses de l'Amérique latine et de l'Afrique.

Jeu : 1 jeu divertissant à découvrir.

Réf. GU 557084 : **245 F**

4ème

Français : maîtrise de la lecture avec le support d'un texte riche et une variété d'exercices de compréhension, d'analyse et de logique.
Sciences naturelles : découverte de la Terre et de son histoire à travers les grands phénomènes géologiques abordés grâce à des textes de connaissance, des animations...
Géographie : tout sur l'Europe, ses états, ses institutions, ses réussites, ses alliances : le mode d'emploi pour 1992.

Jeu : 1 jeu divertissant à découvrir.

Réf. GU 557104 : **245 F**

3ème

Français : test de performance de lecture suivie, qualité de compréhension, appréciation du sens et du style grâce à une pédagogie active.
Sciences naturelles : une initiation à la biologie humaine apprenant à observer et à interpréter les comportements de notre corps.
Géographie: analyse de cartes et interprétation de diverses données statistiques pour une étude de la France de 1989 : régions, villes, institutions, vie économique industrielle.

Jeu : 1 jeu divertissant à découvrir.

Réf. GU 557124 : **245 F**

Utilisez le bon de commande SORACOM page 64

SOMMAIRE

Couverture : illustration jaquette TOY ACID GAME avec l'aimable autorisation de IBER SOFTWARE



MICROPROSE

Comme nous vous l'avons déjà annoncé, MicroProse vient de racheter la société Telecomsoft, ce qui va lui permettre de distribuer les produits Rainbird et Firebird. En ce qui concerne Firebird, nous vous avons déjà présenté 3D Pool et le prochain logiciel, RICK DANGEROUS est testé en avant-première dans ce numéro. Mais ce n'est pas tout ! Le mois de septembre verra apparaître sur vos écrans *RAINBOW ISLAND*, logiciel attendu avec impatience par tous puisqu'il s'agit de la suite du célèbre Bubble Bobble. Bub et Bob ont reçu de leurs parents le pouvoir de l'Arc en Ciel Magique et sont dans leur pays à la recherche de trésors. Seulement, au bout du chemin, après la découverte de nombreux secrets et la résolution de puzzles, ils rencontreront leur ennemi, le Prince des Ténèbres...

Par ailleurs, MicroProse continue sa diversification en créant deux nouveaux labels, ***MicroStyle*** et ***MicroStatus*** dont les slogans respectifs sont d'une part, GAMES FOR ADULTS et d'autre part, SOFTWARE WITH A DIFFERENCE.



RAINBOW ISLAND ST



STUNT CAR ST

MICROSTYLE

MicroStyle est un nouveau label qui présentera essentiellement des jeux d'action-stratégie. Nos Amstrad CPC auront la joie de découvrir 2 titres dès la rentrée. Il s'agit tout d'abord de *XENOPHOBE*, première adaptation d'arcade faite par MicroStyle et basée sur le jeu d'arcade du même nom. Dans la série des purs Shoot-them-up, vous devez défendre votre planète contre l'envahissement de petits aliens. Ce combat sans merci se déroule sur de nombreux niveaux où les graphismes sont de bonne qualité et dotés d'une animation fluide. Le second titre qui verra le jour s'intitule *STUNT CAR*. Il semble s'adresser aux amateurs de sensations fortes puisqu'il s'agit d'une simulation de voiture de cascade. Ce jeu est composé de plusieurs circuits, tous plus ardus les uns que les autres, sur lesquels vous êtes déposé par une grue !

A vous les virages très relevés, les trous larges et profonds (le turbo sera alors bien utile pour s'en sortir !) ou les ponts en train de s'ouvrir... Autant boucler sa ceinture avant le départ !



MICROSTATUS

Du côté de MicroStatus qui s'oriente plus particulièrement vers les jeux d'aventure et de stratégie en 3D comme Dark Side ou Total Eclipse, il n'y a malheureusement pas grand-chose de prévu pour les CPC puisque dans un premier temps, ce label se spécialise sur les formats 16-bits. Mais, qui sait, peut-être penseront-ils à nous d'ici quelque temps ?

MICROPROSE FRANCE
6/8, Rue de Milan
75009 PARIS
Tél. : (1) 45.26.44.14



COMPILATIONS

Profitez de cet été pour faire un plein de logiciels et si vous ne les possédez pas encore, pourquoi ne pas choisir le principe des compilations ? Nous vous en proposons deux, toutes fraîches sous ce soleil torride : tout d'abord OCEAN avec *LA COMPIL* qui regroupe des logiciels que nous avons tous testés dans nos colonnes, The Vindicator, Salamander, Typhoon, Captain Blood et Daley Thompson's Olympic Challenge. La seconde compilation nous est proposée par ELITE avec le second volume de *THE STORY SO FAR* regroupant elle aussi de prestigieux titres puisque vous y trouverez Beyond the Ice Palace, Overlander, Live and Let Die, Hopping Mad et Space Harrier.



ACTIVISION

Qui n'a pas passé de longues heures délirantes avec Wonderboy ? Il ne vous reste plus qu'à préparer vos nerfs d'acier car c'est maintenant *SUPER WONDERBOY* qui va crever vos écrans dès la rentrée ! Notre héros, Tom-Tom revient pour défendre le peuple de Wonderland contre un féroce dragon. Bien entendu, avant cette rencontre fatale, il devra affronter serpents, vampires et autres monstres hideux et ce, sur 11 niveaux. Il pourra récolter durant tous ces niveaux 10 armes différentes, des trésors numérotés, et différentes «douceurs» comme une potion revivifiante ou un bouclier... Deuxième logiciel de la rentrée : *DYNAMITE DUX*.. Cette conversion d'un jeu de Sega vous transportera dans un style de B.D. au travers de 6 niveaux et de 2 bonus, tous remplis de surprises...

ACTIVISION
Blake House
Manor Farm Road
Reading
Berkshire RG2 OJN

RICK DANGEROUS

Arcade/Aventure

Pierre qui roule n'amasse pas mousse !... Et Rick, tout Dangerous qu'il soit, n'a pas d'autre solution que de fuir désespérément devant cette énorme boule qui le menace. Une seule espérance : après avoir couru et être descendu d'un niveau par deux fois, réussir à prendre le chemin où la pierre ne le suivra pas mais où, par contre, elle tuera lamentablement un guerrier. Ah, si seulement Rick n'avait pas écrasé son avion dans cette jungle amazonienne ! Maintenant, il ne reste plus qu'à trouver la sortie avec en poche, une matraque, un pistolet et 6 balles et, pour finir, 6 grenades. Les principaux pièges sont constitués par les guerriers. Certains sont obligatoirement à tuer mais il ne faudra pas toujours céder à cette facilité car il n'est possible de refaire le plein de balles et de grenades qu'une seule fois à ce niveau. Par conséquent, il faut en plus un sens de l'observation et la faculté de faire une action suivant un timing qui se révèle parfois très serré. Pour voir le bout de cette jungle de malheur, seule l'expérience du terrain pourra mener à la victoire finale. En effet, lors d'un premier passage, il n'est pas possible de deviner ces piques meurtrières et ces endroits où le seul passage d'un être humain déclenche une avalanche de flèches empoisonnées... Il faut aussi se montrer très précautionneux dans l'utilisation des grenades et ne pas rester béatement près de l'une d'elle lorsqu'elle a été déposée : elle fait des étincelles assez larges ! A noter aussi que puisque Rick est dans la jungle, autant en profiter pour ramasser tous les trésors se trouvant sur son passage mais, encore une fois, attention aux pièges ! Enfin le dernier écran de ce niveau est subtil : descendre et s'avancer pour déclencher le déplacement d'une pierre mais s'effacer rapidement

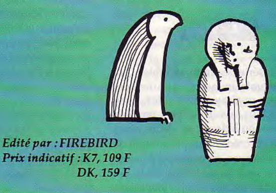








pour ne pas se faire écraser. Ensuite, supprimer les différents pièges et se précipiter vers la sortie... en étant dans les temps car la voie n'est accessible que quelques instants.
Après ce tour de force, Rick ne peut souffler que le temps de se rendre en Egypte afin d'aider le British Museum à retrouver les joyaux d'Ankhel. Cette fois, il faut savoir que la position qui lui sauvera en général la vie consiste à se mettre à 4 pattes et à ramper. D'ailleurs, cela commence ainsi dès le premier tableau où un magnifique serpent doré décoche des flèches sans relâche. Si, dans la jungle, il fallait parfois descendre des échelles, il faudra maintenant en monter (en restant bien centré sur l'échelle pour ne pas avoir de problèmes). Un conseil de la part de Rick si vous ne voulez pas être écrasé dès le premier tableau : après avoir rampé jusqu'à l'échelle, y monter et une fois en haut se décaler immédiatement à gauche. Vous verrez, vous le remercierez. Ensuite, il y a une alternance entre les guerriers égyptiens et les jets de flèches (ou les deux réunis) qui nécessitent une parfaite coordination. Pour Rick, le passage le plus impressionnant se situe à l'écran qu'il faut traverser à toute vitesse en rampant ! C'est le seul moyen pour échapper in extremis à toute une rangée de pierres descendant d'une herse. Seulement, la sortie de l'Egypte n'est pas derrière cette sensation forte et il faut savoir qu'à cet instant, Rick n'est encore qu'à mi-parcours car il reste encore deux autres niveaux à explorer.



Edité par : FIREBIRD
Prix indicatif : K7, 109 F
DK, 159 F

Notre avis :

Après 3D Pool, Rick Dangerous est le second titre à sortir depuis que MicroProse a racheté British Telecom. Nous pouvons dire que c'est du très bon travail. Le jeu ne comprend pas moins de 85 écrans très colorés et bien animés (quoiqu'il n'y ait pas de scrolling). En outre pour progresser, il ne suffit pas d'être exercé au maniement du joystick, il faut encore résoudre de petites énigmes. A voir.



16/20

ELIMINATOR

Arcade

▶ Conservant un souvenir plus qu'excellent de Nebulus, je me précipite sur Eliminator car ces logiciels sont tous deux l'œuvre du même auteur : John Phillips. Aux commandes de votre vaisseau, vous êtes bien sûr déterminé à devenir "L'Eliminator" n° 1 au travers des 14 secteurs que vous avez à traverser. Vous commencez donc votre première traversée le long d'une route vue en 3D avec comme armement, un tir unique ; par ailleurs, votre vaisseau est équipé d'un bouclier qui diminue peu à peu à chaque fois que vous entrez en collision avec les tirs de vos ennemis. Ces derniers sont aussi nombreux que diversifiés : ce peut être des portes à détruire entre des barrières, des murs de flammes, des suites d'yeux, des hordes de vaisseaux... Pour combattre de manière de plus en plus efficace, il est heureusement possible d'améliorer son armement en récoltant les cônes bleus. Par contre, si le niveau d'action du bouclier semble être sur le déclin, il vaut mieux récolter les carrés oranges qui lui redonneront un peu de vigueur. Pour ce qui est du mur de flammes, il est absolument nécessaire de récolter l'icône permettant

TIME SCANNER

Arcade

▶ Dans la série des indémodables flippers, en voici un qui va certainement vous causer quelques insomnies. Tout d'abord, il faut savoir qu'il est possible de jouer seul ou à deux. Au début, vous disposez d'un crédit vous permettant de faire 5 parties avec, en principe, 5 balles. Bien sûr, il sera possible d'obtenir des balles ou des parties supplémentaires. Enfin, pour terminer la présentation de l'utilisation de ce flipper, il est possible de le secouer à droite, à gauche ou en haut, comme un vrai !

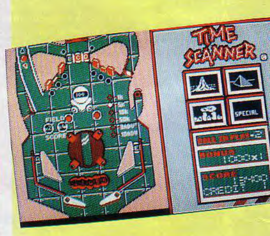
Le principe de Time Scanner est de s'évader de la distorsion du temps en complétant les 4 étages du jeu représentés par 4 flippers. Si les 3 premiers sont connus, l'étage du Volcan, celui de Saqqarah et les Ruines, le quatrième reste une surprise totale. De toute façon, pour y parvenir, il faut d'abord avoir complété les 3 premiers. Pour l'étage du Volcan, il faut allumer toutes les lettres formant VOLCANO pour le voir entrer en éruption et disposer ainsi de 3 balles en même temps. Il est alors possible d'emprunter un tunnel du temps pour se rendre à l'étage de Saqqarah. Cette fois, il faut inverser les cibles en rouge afin d'être autorisé à laisser tomber la balle dans le trou Triple Balle et ce, 3 fois de suite, afin de construire la pyramide. Vous serez alors autorisé à vous rendre à l'étage des Ruines où vous devrez récolter des balles dans le trou adéquat. Ce sera alors le grand saut vers la surprise...

Edité par : ACTIVISION
Prix indicatif : K7, 99 F
DK, 149 F

Notre avis :

Si les couleurs choisies rendent les étages Volcan et Saqqarah fort peu agréables, celui des Ruines est nettement plus attrayant. Quant à l'animation, elle est d'une qualité telle qu'elle rend le jeu accessible à tous avec un juste degré de difficulté.

NOTE 



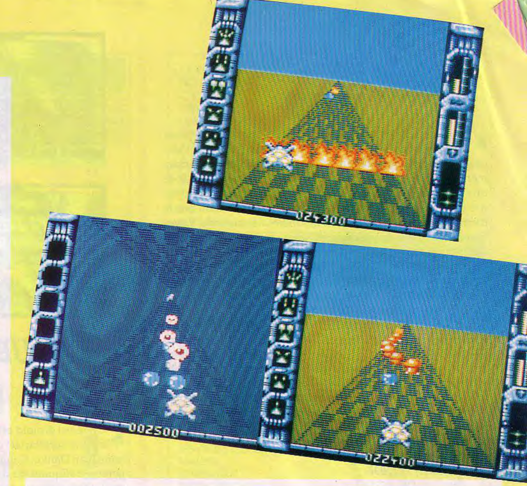
de s'élever pour pouvoir le passer. Par ailleurs, vous découvrirez en progressant que les ennemis peuvent se trouver au sol... ou au plafond ! Pas toujours évident de s'en tirer quand on a la tête en bas. Enfin, il faut noter un élément très intéressant : à chaque fois que vous terminez un secteur, il vous est fourni un code. En le tapant au moment de la page de présentation, vous passerez ainsi tous les niveaux antérieurs. Je vous donne les 4 premiers codes dans ma grande bonté (j'en ai plus mais il faudra attendre un peu pour les avoir !) : BLOSP, ASDEL, XPLRT, GLPWM. Avis aux possesseurs de claviers AZERTY : pensez à transposer ces codes qui correspondent au clavier QWERTY !

Edité par : HEWSON
Prix indicatif : K7, 95 F
DK, 139 F

Notre avis :

Du côté des graphismes, c'est simple mais efficace avec des couleurs que nous qualifierons de correctes. Quant à l'animation, elle est de qualité mais pas très rapide ce qui rend le jeu relativement facile tout en restant intéressant.

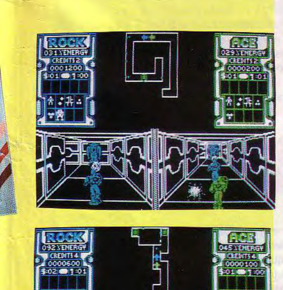
NOTE 14/20



XYBOTS

Arcade

Que vous incarniez le Major Rock Hardy ou le Captain Ace Ocean, votre mission est la même : arriver jusqu'au "Master Xybot" et le terrasser tout en parcourant les nombreux couloirs d'un grand complexe souterrain. D'ailleurs, plutôt que d'effectuer votre mission seul, nous vous conseillons de vous unir et de l'effectuer à deux. Pour passer d'une zone à l'autre, vous devez traverser de nombreux couloirs qui sont, bien entendu, peuplés par des monstres robotiques plus hideux les uns que les autres. Heureusement, vous disposez d'un bon armement pour les anéantir mais attention à votre énergie, sensible à leurs propres tirs. Pour se diriger dans chaque zone, vous disposez d'un plan du labyrinthe où clignotent l'emplacement des ennemis d'une part, et celui de pièces ou de clés. Les pièces sont nécessaires pour aller faire un tour au magasin à la fin de chaque zone et pouvoir ainsi se procurer de nouvelles armes ou de nouveaux atouts. A deux, il est également possible de donner des pièces au partenaire ; c'est beau la solidarité ! Quant aux clés, elles sont indispensables pour passer certains endroits de cette immense cité souterraine, qui sont bloqués par des portes...
Ainsi donc, pour passer d'une zone à l'autre, il faut atteindre l'ascenseur au bout du labyrinthe. S'il vous faut combattre vos ennemis et surveiller votre niveau d'énergie, qui parfois pourra augmenter grâce à une réserve se trouvant sur votre chemin, il faut également ne pas oublier de tenir compte d'un facteur : le temps. En effet, si vous n'êtes pas suffisamment rapide, vous subirez le même sort qu'en cas d'énergie nulle : vous repartez au début de la zone !



Edité par : TENGEN
Prix indicatif : K7, 99 F
DK, 149 F

Notre avis :

De par ses couleurs et son graphisme fil de fer, cette conversion n'est malheureusement pas très attrayante sur Amstrad. De plus, le système de commandes pour se déplacer n'est pas très heureux. Dommage !

NOTE 10/20

VIGILANTE

Arcade

▶ Voilà un scénario qu'il est original : la force publique est incapable de remplir son devoir face aux hordes de skinheads de bonne famille qui pillent la Grosse Pomme (autrement dit New York) et c'est un type de votre espèce, c'est-à-dire bardé de diplômes en arts martiaux, qui doit rétablir l'ordre et accessoirement délivrer la belle Madonna (non pas la distributrice de petites culottes) des mains des malfrats. Voyez que c'est le style de jeu où la réflexion joue un grand rôle et qui permet aux plus jeunes de s'exercer avec joie à l'autodéfense engagée. Bon allons-y : une petite balade dans la ville pour commencer et tout de suite voici les premiers adversaires qui arrivent. Il y en a de plusieurs styles : les rouquins sont les plus faciles à abattre puisqu'il suffit d'un seul coup pour les envoyer au tapis. Par contre les plus méchants, de par leur mine grimaçante, sont assez coriaces et c'est à coups de pieds dans les chevilles que vous les terrasserez. Allons bon, certains possèdent même des pistolets apparemment assez efficaces qui sont donc à éviter absolument. Les 5 niveaux de jeu vous apprendront que les vilains de fin de tableaux peuvent être relativement simples à démolir en les empêchant de cogner.

Edité par : US Gold
Prix indicatif : K7, 99F
DK, 149F

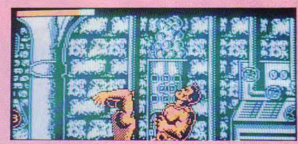
Notre avis :

L'adaptation d'un jeu d'arcade sans grand relief ne peut donner qu'un jeu sur micro sans grand relief. Au niveau des graphismes on aurait pu espérer mieux et l'animation est assez lente. Vigilante est à réserver aux collectionneurs qui veulent absolument posséder tous les jeux d'arcades. Pour les autres voici un petit truc qui fonctionne sur ma version et qui permet de devenir invulnérable et ainsi de voir tous les tableaux : il faut diriger le personnage vers la gauche de l'écran puis sauter sur place en attendant d'être tué. Normalement vous devez avoir votre compteur de vies à zéro et le vigilante doit se trouver au bas de l'écran. Ca ne marche pas à tous les coups, persévérez.

NOTE 11/20







DOUBLE DETENTE

Arcade

▶ Oh le bel Arnold est de retour (ce n'est pas moi qui le dis c'est le secrétariat) et il incarne un officier russe : le capitaine Ivan Danko. Celui-ci a été lancé à la poursuite d'un dangereux trafiquant de drogue russe (le trafiquant pas la drogue). C'est dans un sauna plein de messieurs musclés (c'est toujours le secrétariat qui parle) que notre brave policier commence sa mission. Les directives sont simples : il suffit de taper sur les nombreux criminels qui se présentent devant vos poings ravageurs. Vous avez deux coups à votre disposition : le direct du droit et le coup de boule. Sans compter l'esquive, la marche avant et la marche arrière. Enfin tout cela devrait être théoriquement suffisant pour venir à bout des colosses qui se précipitent sur vous. Précipiter est vraiment le mot puisque les vagues se succèdent sans discontinuer. Il y a des ennemis qui s'étalent au bout de trois coups, d'autres au bout de deux seulement et enfin certains ont la bonne grâce de tomber dans les pommes après un seul direct. Sur votre chemin vous trouverez de petits symboles B qui vous donneront de l'énergie ou bien qui vous feront participer à un petit jeu du style j'écrase une balle de tennis avec mon poing. Ensuite il paraît que vous avez droit à un revolver pour les niveaux suivants ; à vous de voir.

Edité par : OCEAN
Prix indicatif : K7, 99F
DK, 149F

Notre avis :

Double détente est décevant : d'abord pour la vision «en CinémaScope» qui réduit l'écran à une mince bande. Ensuite le jeu est plutôt difficile, il arrive souvent que l'on fasse un pas en avant suivi de quinze pas en arrière. Les vagues d'ennemis arrivent très vite et lorsque vous avez 3 ou quatre adversaires sur le dos, il est difficile de s'en sortir facilement.




NOTE 10/20

ARCADE P. 12

LOGICIEL	EDITEUR	N° AMSTAR & CPC (TEST COMPLET)
AFTER BURNER	*Activision*	**30**
SAVAGE	*Firebird*	**28**
FIRE AND FORGET	*Titus*	**26**
GAME OVER II	*Electronic Arts*	**27**
H.A.T.E.	*Gremlin*	**34**
OPERATION WOLF	*Ocean*	**29**
SKWEEK	*Loriciels*	**34**
TITAN	*Titus*	**28**
BARBARIAN II	*Palace Software*	**33**
BUMPY	*Loriciels*	**33**
CYBERNOID II	*Hewson*	**27**
DRAGON NINJA	*Imagine*	**30**
NAVY MOVES	*Dinamic*	**34**
ROBOCOP	*Ocean*	**30**
SKYX	*Legend Software*	**29**
TOP LEVEL	*M.B.C.*	**32**
DARK FUSION	*Gremlin*	**33**
FORGOTTEN WORLDS	*Capcom*	**35**
HUMAN KILLING MACHINE	*US Gold*	**32**
MAD MIX	*US Gold*	**28**
MICKEY MOUSE	*Gremlin*	**25**
NETHERWORLD	*Hewson*	**29**
PAC LAND	*Grandslam*	**32**
PACMANIA	*Grandslam*	**28**
RENEGADE III	*Imagine*	**34**
RETURN OF THE JEDI	*Domark*	**28**
R-TYPE	*Electric Dreams*	**29**
TIGER ROAD	*Go !*	**29**
CHICAGO 30'S	*US Gold*	**34**
FERNANDEZ MUST DIE	*Image Works*	**28**
HOPPING MAD	*Elite*	**25**
OFF SHORE WARRIOR	*Titus*	**27**
SILKWORM	*Virgin Games*	**35**
SUPERMAN	*Tynesoft*	**32**
TARGET RENEGADE	*Imagine*	**25**

ARCADE – AVENTURE P. 83

LOGICIEL	EDITEUR	N° AMSTAR & CPC (TEST COMPLET)
IRON TRACKERS	*Microïds*	**34**
STORMLORD	*Hewson*	**35**
DYNAMIC DUO	*Firebird*	**31**
RAMBO III	*Ocean*	**30**
VIVRE ET LAISSER MOURIR	*Domark*	**28**
BATMAN	*Ocean*	**30**
HIGH EPIDEMY	*Fil*	**26**
WIZARD WARZ	*Go !*	**27**
CHICAGO 90	*Microïds*	**33**
BOBO	*Infogrames*	**26**
VINDICATORS	*Tengen*	**33**
RUN THE GAUNTLET	*Ocean*	**33**
SKATE CRAZY	*Gremlin*	**25**
SPITTING IMAGE	*Domark*	**30**
SUPERSPORTS	*Gremlin*	**27**
THE TRAIN	*Electronic Arts*	**27**
PURPLE SATURN DAY	*Ere Informatique*	**33**
REX	*Martech*	**30**
WANDERER 3D	*Elite*	**32**

AVENTURE P. 87

LOGICIEL	EDITEUR	N° AMSTAR & CPC (TEST COMPLET)
LE MANOIR DE MORTEVIELLE	*Lankhor*	**30**
DARK SIDE	*Incentive Software*	**31**
CORRUPTION	*Rainbird*	**31**
TOTAL ECLIPSE	*Incentive Software*	**29**
TOTAL ECLIPSE 2	*Incentive Software*	**34**
JAWS	*M.B.C.*	**32**
LE MAITRE ABSOLU	*Ubi Soft*	**33**
SPHAIRA	*Ubi Soft*	**33**
STAR TRAP	*Loriciels*	**33**
A 320	*Loriciels*	**27**
CHOMEDU	*Vidéomatique*	**32**
INGRID'S BACK !	*Level 9*	**30**
LANCELOT	*Mandarin*	**28**
L'ILE	*Ubi Soft*	**28**
MIKE ET MOKO	*M.B.C.*	**29**

EDUCATIF P. 90

LOGICIEL	EDITEUR	N° AMSTAR & CPC (TEST COMPLET)
DESTINATION MATHS	*Génération 5*	**32**
PREPARATION A LA 2nde	*Hatier*	**31**
ANGLAIS TOP NIVEAU	*Coktel Vision*	**31**
ANGLAIS CONFIRME 4e/3e	*Cedic Nathan*	**30**
ANGLAIS DEBUTANT	*Cedic Nathan*	**30**
EXAMS	*Micro C*	**33**
FRANÇAIS REUSSITE 3e	*Cedic Nathan*	**30**
GEO-PRIMAIRE	*Micro C*	**29**
GRAMMAIRE 65	*Micro C*	**34**
GRAMMAIRE LANGUE FRANÇAISE	*Cedic Nathan*	**34**
J'APPRENDS A LIRE	*Cedic Nathan*	**29**
LES 1001 VOYAGES	*Carraz Editions*	**31**
LES PETITS COLORIAGES MALINS	*Carraz Editions*	**25**
ORTHOGUS	*V.T.A.*	**34**
PHYSIQUE-CHIMIE 6e	*V.T.A.*	**29**

SIMULATION P. 93

LOGICIEL	EDITEUR	N° AMSTAR & CPC (TEST COMPLET)
SKATEBALL	*Ubi Soft*	**33**
3D GRAND PRIX	*Ubi Soft*	**33**
CHUCK YEAGER'S AFT	*Electronic Arts*	**32**
GUNSHIP	*Microprose*	**25**
CRAZY CARS II	*Titus*	**32**
GARY LINEKER'S HOT SHOT	*Gremlin*	**32**
WEC LE MANS	*Imagine*	**31**
944 TURBO CUP	*Loriciels*	**28**
3D POOL	*Firebird*	**35**
CIRCUS GAMES	*Tynesoft*	**31**
DALEY THOMPSON'S OLYMPIC	*Ocean*	**26**
ECHELON	*Access Software*	**30**
HIGHWAY PATROL	*Microïds*	**32**
INTERNATIONAL SOCCER	*Audiogenic Soft*	**34**
PETER BEARDSLEY'S INTERNATIONAL	*Grandslam*	**26**
SUPER SCRAMBLE SIMULATION	*Gremlin*	**35**
SUPERTRUX	*Elite*	**34**
THE GAMES SUMMER EDITION	*Epyx*	**34**

UTILITAIRE P. 97

LOGICIEL	EDITEUR	N° AMSTAR & CPC (TEST COMPLET)
ADES	*Esat Software*	**26**
BIG FLASHER	*Duchet*	**30**
CONTACT	*Esat Software*	**28**
DISCOBOLE	*Micrologic*	**27**
FAIRBANK	*Knight-Clarke*	**33**
GESTION DE FICHIERS	*Micrologic*	**35**
HELPBASE & HELPBASIC	*Transform*	**31**
IMPRIM'IMAGE	*Esat Software*	**28**
NEMESIS EXPRESS	*Duchet*	**31**
ZENITH	*Esat Software*	**29**

After Burner



Pour une fois, l'Amstrad a vraiment été mis à l'honneur avec cette adaptation jouable qui réunit toutes les qualités : vitesse, excellents graphismes et superbe animation.

C'est aux commandes d'un F-14 que vous serez confronté aux attaques ennemies plus ou moins dangereuses et se déroulant de jour comme de nuit.

Heureusement, vous pourrez échapper à certains tirs en faisant un tonneau.

Enfin, il est toujours possible de refaire le plein de carburant et de munitions périodiquement...

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F

18/20

Savage



Avec Savage, non seulement il est recommandé d'être un as du joystick mais, en plus, les amateurs de diversité sont comblés.
En effet, Savage est composé de 3 parties qui demandent toutes de la rapidité et de l'adresse mais chacune possède ses propres graphismes et couleurs qui sont superbes. Par ailleurs l'animation est d'excellente qualité et le degré de difficulté conviendra même au plus chevronné du jeu d'arcade. Enfin, pour tous ceux qui veulent avoir directement 3 vies dans les seconde et troisième parties, voici les mots de passe : SABATTA pour le premier et FERGUS pour le second.

Prix indicatif :
K7, 95F
DK, 149F

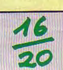
17/20

Fire & Forget



Equipé d'un plein d'essence et de missiles, votre bolide et vous êtes chargés de régler 18 conflits mondiaux répartis sur 3 niveaux de difficulté.
Que ce soit sur fond de neige, de désert ou de verdure, les tanks, les postes d'armes fixes ou les hélicoptères sont toujours là pour vous faire échouer.
Beaucoup d'adresse sera donc nécessaire pour les éviter ou les détruire tous en récupérant les réserves de carburant car Thunder Master est très gourmande...
Grâce à des graphismes colorés et une animation de très bonne qualité, l'action et le plaisir sont assurés avec ce logiciel.

Prix indicatif :
K7, 129F
DK, 169F

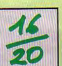


Game Over II



Après avoir terrassé la cruelle Gremla dans Game Over, Arkos est maintenant retenu prisonnier sur la planète prison Phantis.
Votre rôle consiste à vous rendre sur place afin de le libérer.
Pour y parvenir, vous avez 10 zones à traverser, réparties en 2 niveaux.
Si vous êtes expert dans le maniement du joystick, vous traverserez diverses régions aux graphismes agréables et colorés. Les dangers et adversaires étant nombreux, vous voudrez peut-être goûter directement à la seconde partie ; dans ce cas, nous vous donnons le code d'accès : 84187.

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F

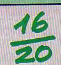


H.A.T.E.



En cet an de grâce 2320, notre galaxie est au bord du grand chambardement. Heureusement, vous vous portez volontaire pour vous entraîner à bord d'un Star Fighter. Pour obtenir le titre de pilote de combat, vous devez terminer avec succès 10 parcours semés d'embûches tout en ramassant le maximum de cellules de plasma. Ces cellules vous éviteront, entre autres, de perdre une vie lorsque vous entrez en collision avec un ennemi. Dans cet univers où l'animation est fluide, vous avez 10 autres niveaux pour accéder au titre de commandant et encore 10 pour prouver que vous méritez ce titre.

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F

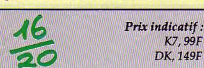


Opération Wolf



Après avoir effectué un rapide inventaire de vos armes, 7 cartouches de mitrailleuse et 5 grenades, vous vous lancez à corps perdu dans la première des 6 épreuves que vous allez devoir vivre avec succès pour obtenir le titre de roi (ou reine) du joystick !

En effet, Opération Wolf présente une action très rapide et des graphismes colorés et fouillés qui provoquent parfois quelques difficultés de vision. Aussi, nous vous conseillons de vous entraîner sérieusement au déplacement de votre viseur pour éviter de tirer sur les innocents et réussir à libérer les otages...


16/20

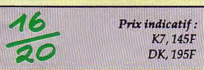
Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F

Skweek



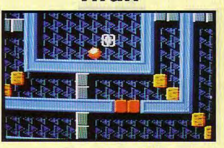
Résisterez-vous à la folie qui règne sur Skweezland ? On peut se le demander car, entre les dalles bleues qu'il faut peindre en rose, les monstres qui rôdent dans chacun des 99 continents, les dalles qui s'effacent à votre simple contact et les bonus qu'il ne faut pas oublier de récupérer, vous reconnaîtrez qu'il y a de quoi en perdre la boule !

Vous serez séduit par cette boule orange qui se déplace à une rapidité folle au milieu de graphismes très colorés dans des tableaux à difficulté croissante. Enfin, il faut noter le mode aléatoire qui introduit un autre type de difficulté.


16/20

Prix indicatif :
K7, 145F
DK, 195F

Titan



Titan est l'exemple même du logiciel qui prouve que l'on peut faire un casse-briques original et qui déchaîne encore la passion des foules. En effet, non seulement les graphismes et les couleurs de Titan sont attrayants mais, en plus, un tableau n'est pas totalement présent à l'écran et le scrolling est véritablement époustouflant ! De plus, vous n'êtes pas prêt de venir à bout du logiciel car il est composé de 80 tableaux à difficulté croissante. Enfin, étant donné la rapidité du jeu, la balle semble difficilement maîtrisable ; ceci nécessitera donc un peu d'entraînement.

16/20

Prix indicatif :
K7, 140F
DK, 180F

Barbarian II



Que vous vouliez être barbare ou barbarette, le choix vous est laissé au début du jeu ; tout ce que l'on vous demande, c'est d'atteindre la tanière de Drax afin de l'éliminer définitivement. Pour cela, 3 domaines sont à traverser avant d'arriver en vue de la phase finale : les Terres Désolées, les Cavernes Obscures et les Portes du Donjon. Dans ces périlleux parcours, tous les coups sont nécessaires car chaque adversaire est plus sensible à un coup donné.

Heureusement, il existe aussi des aides sous forme de protection ou de pouvoir sans oublier les vies supplémentaires... A voir.

15/20

Prix indicatif :
K7, 89F
DK, 139F

Bumpy

Si, au premier abord, la physionomie de Bumpy ne vous semble pas attirante par ses graphismes, nous vous conseillons de l'essayer quand même. En effet, vous risquez alors d'être pris de "Bumpy" aiguë, affection qui consiste à vouloir toujours progresser d'un tableau... Car si Bumpy demande réflexes et rapidité, il réclame également une dose de réflexion ; ainsi, pour terminer certains tableaux, un seul parcours est possible et, en plus, vous n'avez pas droit à l'erreur. Avant d'affronter les supports qui rétrécissent et s'effacent, ceux qui piquent ou ceux qui collent, vous ferez un relevé du parcours.

15/20

Prix indicatif :
K7, 149F
DK, 199F

Cybernoïd II



Dans le style démesuré qui le caractérise, le programmeur de Cybernoïd II a imaginé un vaste monde peuplé de créatures aux multiples caractéristiques. Votre pauvre vaisseau, au départ faiblement armé, devra batailler fiévreusement s'il veut sortir de ces cavernes.
Heureusement des armes étonnantes complètent la panoplie guerrière de votre engin et lui permettent de détruire l'adversaire au cours des tableaux colorés qui composent la suite de Cybernoïd. Et l'animation alors, elle est pas belle ? Bon c'est entendu, il s'agit encore d'une réussite de Cecco et c'est tout.

Prix indicatif :
K7, 95 F
DK, 135 F

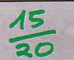
15/20

Dragon Ninja



Les arts martiaux sont l'occasion de s'éclater et d'éclater la tête des affreux qui voudraient éventuellement s'interposer entre vous et votre mission : sauver le Président.
De la baston, il va y en avoir pour tous les goûts : ninjas féroces, clébards enragés, sumotoris aériens et amazones déjantées constitueront votre menu pendant 7 niveaux de jeu.
Le scrolling qui vous accompagne est bien coulant (dans la limite du CPC bien sûr) et le graphisme ne souffre pas de reproches.
L'action débridée (!) n'est de plus pas même freinée par une bonne animation.

Prix indicatif :
K7, 99 F
DK, 149 F

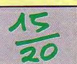


Navy Moves



Votre mission, même si vous ne l'acceptez pas, est de détruire un sous-marin nucléaire sans vous faire tuer. Première étape : l'accès à la base en bateau pneumatique puis en combinaison de plongée. Autant vous prévenir tout de suite, cela ne va pas être une partie de plaisir : les mines, les autres canots pneumatiques, les animaux marins et féroces.
Heureusement l'entrée dans la base va calmer les esprits avant que vous ne commenciez un nettoyage méthodique au lance-flammes. Les tableaux sont tous superbement enluminés mais le jeu est vraiment difficile (surtout au premier niveau).

Prix indicatif :
Non communiqué

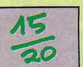


Robocop



La vie d'un policier est toute de trépidations et de surprises. Ceci est encore plus vrai lorsque l'on est une créature métallique. Animé par un esprit de vengeance bien compréhensible après ce que vous avez subi, vous arpentez différents lieux en tirant allègrement sur tout ce qui ressemble à un voyou. Votre pistolet peut recevoir des munitions spéciales qui augmenteront votre capacité à détruire les vilains. Ces séances brutales (mais défoulantes) seront entrecoupées par des mini-jeux où précision et coup d'œil seront vos principaux atouts. A vrai dire Robocop est presque aussi amusant que son grand frère d'arcades.

Prix indicatif :
K7, 99 F
DK, 149 F

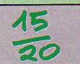


Skyx



Dans des décors chatoyants mais pour l'instant invisibles, se déroulent les aventures de nos héros. En effet, il y a 4 personnages qui peuvent prétendre sauver la belle princesse prisonnière. Mais évidemment, moult épreuves les attendent et la traversée des multiples territoires du pays ne se fera pas sans mal. Basé sur le principe de Qix, le jeu consiste à remplir des portions de terrains jusqu'à 75 %, minimum requis pour passer à la suite et vous permettre de découvrir un autre décor. A moins que vous ne soyez détruit auparavant par les monstres qui hantent les lieux.

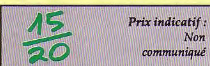
Prix indicatif :
DK, 180 F



Top Level



Vous aimez les balades tranquilles ? Top Level n'est pas pour vous. D'abord parce que le jeu se déroule en voiture et ensuite parce que la vitesse de déplacement est hallucinante.



15/20

Prix indicatif : Non communiqué

Ceux qui trouvent la plupart des jeux trop mous vont être servis : le scrolling qui déplace le décor parallèlement à votre véhicule est animé par le diable, semé d'obstacles agaçants et furieusement coloré.
Pour se calmer les nerfs, il vaut mieux jouer avec l'éditeur de circuits qui, lui, incite à la rêverie bucolique. Bref, si vous voulez absolument casser votre joystick, essayez Top Level.

Dark Fusion

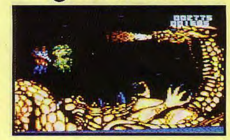


Un petit air de Cybernoïd donne à Dark Fusion une impression de déjà-vu. Les graphismes sont colorés et l'action ne manque pas. En gros, il y a vous et les extraterrestres, scénario maintes fois décliné et qui oblige à commencer par le menu fretin pour ensuite affronter, plein de courage, les horribles monstres qui font rien qu'à envoyer des hordes destructrices sur la terre. Dans sa grande bonté, le Maître des jeux vous accorde des armes supplémentaires (mais temporaires) lorsque certains ennemis seront détruits. Il faudra tuer 3 extraterrestres avant de continuer calmement dans le carnage et la destruction.

14/20

Prix indicatif : K7, 99 F DK, 149 F

Forgotten Worlds



Deux guerriers qui ne supportent plus l'occupation de leur belle planète par les forces de l'empereur Bios se sont armés de courage et de lasers pour entreprendre une grande opération «tornade blanche». Chacun d'eux pouvant voler, il leur est plus facile de se tirer de certaines situations où l'ennemi attaque sur plusieurs fronts.
Les drugstores rencontrés au hasard de la route permettent d'échanger la monnaie locale (des capsules) contre des armes . Les fins de tableaux sont l'occasion d'affronter un gigantesque adversaire qui possède toujours un point faible.

14/20

Prix indicatif : K7, 99 F DK, 149 F

H.K.M.



Moi je m'appelle Kwon et je suis le meilleur spécialiste mondial des arts martiaux. Même que si tu me crois pas, t'as qu'à me suivre dans mon tour du monde. Je commence par l'URSS avec Igor et son chien. Je me précipite ensuite à Amsterdam où m'attendent Maria et Helga. Puis d'un coup d'aile je suis en Espagne, avant-dernière étape avant l'Allemagne. Mes adversaires sont très coriaces car ils réagissent en fonction de mes coups. Heureusement que les beaux décors sont là pour consoler mon arme meurtrie. En revanche dommage pour la vitesse de l'animation qui n'est pas toujours à la hauteur.

14/20

Prix indicatif : K7, 99 F DK, 149 F

Mad Mix

A première vue on pourrait croire que Mad Mix est un Pac-Man de plus. Pas du tout, bien que le labyrinthe, les sphères à dévorer et les points d'énergie soient des éléments empruntés au monde impitoyable de Pac-Man, nous sommes bien ici en présence de Pepsiman.
Parmi les divers pièges rencontrés on trouve des méchants gluants qui poursuivent le pauvre héros et l'empêchent de remplir sa mission sacrée.
Certaines parties sont particulièrement dangereuses et il faudra une grande habileté pour ne pas être constamment dévoré.

14/20

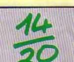
Prix indicatif : K7, 95 F DK, 145 F

Mickey Mouse



Le héros aux oreilles de Mickey nous entraîne dans une aventure extraordinaire au pays non moins merveilleux de Disneyland. Le pauvre Mickey va avoir fort à faire avec son unique pistolet à eau pour tirer le pays des griffes des sorcières vertes.
De tour en tour les fantômes apparaissent et doivent être détruits prestement. Derrière certaines portes on trouve des labyrinthes qui constituent autant de nouvelles épreuves pour le pauvre rongeur. But du jeu : parvenir en haut de chacune des 4 tours, récolter le morceau de baguette magique et enfin affronter la vilaine sorcière.

Prix indicatif :
Non communiqué



Netherworld



Des têtes de morts, des diamants, des bulles explosives, des transporteurs et des labyrinthe, voilà ce qui compose le monde de Netherworld. Quelle est la situation : vous êtes à bord d'un vaisseau prisonnier d'une planète étrange. Le seul moyen de sortir est de récolter des diamants qui permettent de s'échapper.
Mais les bulles et autres étoiles envahissent le paysage. Ce sont des ennemies mortelles sur lesquelles il est conseillé de tirer promptement. Le décor est très joli mais il vaut mieux ne pas s'arrêter en chemin car le compte à rebours est absolument implacable.

Prix indicatif :
K7, 95 F
DK, 139 F



Pac Land



Sur un thème maintes fois utilisé, il est tout de même possible de faire du neuf.
Cette fois-ci Pacman est de côté et le décor défile horizontalement.
Mais on est vite rassuré : les fantômes sont toujours là et ils utilisent différents moyens de transport.

Qui dit fantômes, dit également sphères d'energie à croquer pour aller plus vite, sauter plus haut et surtout manger les fantômes.
La présentation n'est pas sans évoquer un dessin animé mais les obstacles semblent parfois un peu difficiles à passer.

Prix indicatif :
K7, 95 F
DK, 145 F

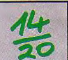


Pacmania



Là encore on fait du neuf avec du vieux. Mais cette fois-ci pas de différences spectaculaires. Ou plutôt si, une seule grosse différence : le terrain est maintenant représenté en perspective et il ne tient pas entièrement sur l'écran. Sinon les fantômes Blinky et compagnie ne vous laisseront pas de répit. Seuls moyens pour les éviter : les pastilles energisantes et le saut. On peut en effet sauter par dessus ses adversaires et ainsi effectuer des volte-face déroutantes. Plusieurs mondes donc plusieurs décors vous sont proposés pour vous éprouver dans cet univers pas très coloré.

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F

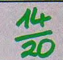


Renegade III

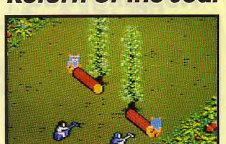


On dirait que Renegade a encore des problèmes avec sa petite amie. Elle a été enlevée par de mystérieuses forces du futur et il doit aller la délivrer dans plusieurs époques. Cela va de la préhistoire au Moyen-Age en passant par l'Egypte ancienne. A chaque niveau, une flopée de monstres très coriaces ne fait que vous priver de votre belle énergie. Sans compter que vous devez retrouver à chaque époque le transporteur qui vous conduira à l'étape suivante. C'est beau, bien animé mais ce n'est pas facile du tout. Pourvu qu'il n'y ait pas de numéro 4.

Prix indicatif :
K7, 99 F
DK, 149 F



Return of the Jedi



La principale caractéristique de cet épisode est de ne pas ressembler aux précédents. Cette fois-ci pas de fil de fer mais du dessin solide, concret.
Le scénario se déroule en plusieurs épisodes comprenant la visite guidée de la planète forestière en motos hyper-rapides, une randonnée en mini-walker, un combat contre les troupes de l'Empereur et pour finir une petite exploration de l'Etoile de la mort.
Comme vous le voyez le programme est chargé mais vous connaissez tous la fin de l'histoire, alors pas de soucis à se faire...

14/20

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F

R-Type



Un jeu où la réflexion n'est pas d'une importance capitale ne peut pas être un mauvais jeu. La preuve : R-Type est le prototype du jeu à monstres.
On tire dans le tas ou plutôt sur des adversaires belliqueux pour finalement être confronté au gros monstre final.
Du côté de la réalisation on aurait aimé plus de couleurs mais le graphisme est bon et l'animation tient la route malgré le grand nombre de bestioles hystériques à l'écran.
Le plaisir du joueur est de plus prolongé par le nombre de tableaux et leur variété.

14/20

Prix indicatif :
K7, 95 F
DK, 145 F

Tiger Road



Tout commence par une action impardonnable de Ryu Ken Oh ; celui-ci a capturé tous les enfants des villages environnants pour leur faire un lavage de cerveau.
Ainsi, il obtiendra une armée qui obéira à ses ordres sans aucune retenue.
Seulement Ryu a agi sans compter sur votre intervention, vous le maître des arts martiaux.
Dans des décors somptueux, vous rencontrez toutes sortes de difficultés que vous n'éviterez qu'en étant rapide et précis. A noter que si les graphismes ne sont pas extraordinaires, ils sont en revanche très colorés.

14/20

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F

Chicago 30's



Comme vous le devinez sans peine, ce jeu se déroule dans les rues sombres de Chicago, bien sûr ! Mais, en plus, nous sommes dans les années 30, ce qui veut dire que la prohibition règne sur la ville avec ses parrains et ses terreurs.
Heureusement, Elliot n'est pas loin avec la ferme intention de faire le ménage dans toute cette pourriture.
Si ce logiciel est réussi en ce qui concerne ses graphismes qui sont très colorés, il faut savoir que l'action est très rapide, voire injouable pour des joueurs inexpérimentés dans l'utilisation du joystick.

13/20

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F

Fernandez...

Après avoir revêtu votre tenue de guerillero, vous êtes prêt à vous rendre dans ce pays où règne le dictateur Fernandez. La mission dont vous êtes chargé poursuit deux objectifs : libérer tous les pauvres prisonniers de ce tyran et vous en mettre plein les poches en découvrant les caisses d'or du trésor de guerre de Fernandez. Vous commencez difficilement à pied avec quelques munitions et des grenades mais cela s'arrangera par la suite...
A condition de vous révéler très rapide dans ce milieu clair malgré la profusion de détails qui y règnent.
A ne pas négliger.

13/20

Prix indicatif :
K7, 95F
DK, 139F

Hopping Mad

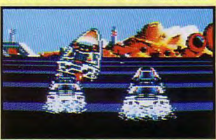


Les boules ont une vie plutôt difficiles : elles doivent en permanence se protéger contre les agresseurs extérieurs. Vous en savez quelque chose puisque vous êtes une petite sphère virevoltant avec ses 3 amies parmi un paysage rempli de mouches, d'abeilles, de superbes plantes carnivores et même d'énormes congénères pas sympathiques du tout. Enfin pour parvenir à sortir de ce monde infernal il faut attraper 10 ballons... Pour retomber dans un monde tout aussi cauchemardesque. Même si le paysage est en graphisme "Spectrum", l'animation des petites balles et le fond sonore sont réussis.

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F

13/20

Off Shore Warrior



Si vous voulez vivre de grandes sensations, rien de tel que l'élément liquide traversé à grande vitesse aux commandes d'un bolide comme l'off-shore.
Dans ce monde où il n'existe plus de risque de guerre, les frissons sont obtenus dans cette course où vous n'avez pas droit à l'erreur.
Pour passer à la course suivante, vous devez obligatoirement arriver en première ou seconde position.
Servi par une animation très rapide, vous évoluez au milieu de graphismes colorés avec, en prime, quelques missiles pour vos adversaires...
De quoi vous défouler !

Prix indicatif :
K7, 129F
DK, 169F



Silkworm



Vous avez sans doute remarqué qu'il n'y a pas de bon jeu d'arcade sans violence et «boucherie».
Cette fois, nous en sommes à la fin de la 4ème guerre mondiale. Pour préserver cette paix toute nouvelle, les civils ont conçu une jeep et un hélicoptère. Une fois les deux volontaires aux commandes des engins, il ne vous reste plus qu'à affronter les différentes hordes de tanks, d'avions, d'hélicoptères et autres véhicules plus ou moins blindés.
Dans la série des shoot'em up, Silkworm propose de jolis graphismes et malgré une animation un peu cahotique il reste séduisant.

Prix indicatif :
K7, 95F
DK, 145F

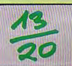


Superman

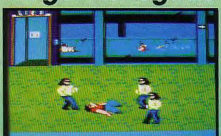


Une fois encore, notre planète est menacée de destruction totale ; dans ces cas-là, on fait appel à la vedette du coin et du moment.
Il se trouve que, dans le cas présent, c'est le grand Superman qui est laissé entre vos mains.
A force de Vision Thermique, Super Coup de Poing et Super Souffle, Superman va devoir passer avec succès 5 épreuves : se rendre aux laboratoires S.T.A.R., escorter la navette 2 fois et déambuler dans des couloirs 2 fois également... Si les graphismes sont très colorés et de qualité, le degré de difficulté est important, mais vous pouvez vous entraîner.

Prix indicatif :
K7, 95F
DK, 145F

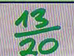


Target Renegade



Si vous faites un petit effort de mémoire, vous trouverez, dans une des nombreuses cases de votre bibliothèque de logiciels ludiques, Renegade qui vous avait bien plu. Malheureusement, lors d'un affrontement avec l'horrible Mr Big, votre frère Matt ne s'est pas relevé ! Alors, Target Renegade va être pour vous l'occasion de laisser libre cours à votre terrible envie de vengeance. Tout comme son grand frère, Target Renegade possède de bons graphismes, une excellente animation et une sonorisation à ne pas couper. De quoi s'éclater tout en sachant quand même que le jeu est un peu facile.

Prix indicatif :
K7, 90F
DK, 145F



suite page 83

LISTING TRUQUE

Correction du n° précédent

Alors on a bien réfléchi sur le sujet ? Les fautes n'étaient pas trop difficiles à trouver ? Voici pour tous ceux qui ont participé, la solution ligne par ligne.

- **Ligne 10** : rien à signaler.

- **Ligne 20** : idem

- **Ligne 30** : là, le commentaire ne correspond pas à la fonction, CLEAR n'efface pas l'écran mais les variables indicées ou non.

- **Ligne 31** : erreur là aussi, le MODE 01 n'existe pas, seul le MODE 1 fonctionne parfaitement.

- **Ligne 40** : 2 erreurs : les deux points après le INPUT ne peuvent être utilisés que comme séparateur d'instructions. De plus, la réponse à mettre dans la variable sera très certainement alphabétique alors il faut ajouter un $ après NOM.

- **Ligne 60** : l'erreur de cette ligne ne vient pas de la virgule qui est une des options de INPUT (voir manuel) par contre on ne peut utiliser la variable MODE pour entrer le mode écran. En effet, ce nom correspond à un mot clé du Basic donc pas question de l'employer. MOD fonctionnerait sans problème.

- **Ligne 70** : d'abord nous sommes en MODE 1, les coordonnées de LOCATE ne peuvent dépasser la taille en caractères de l'écran (40), ensuite l'omission des guillemets en fin de ligne ne provoquera aucune erreur.

- **Ligne 80** : le test sur INKEY$ est faux, il faudrait écrire IF INKEY$ = " " sinon le test est toujours vérifié et l'on passe à la suite du programme.

- **Ligne 90** : on retrouve la variable MODE incorrecte.

- **Ligne 100** : pas d'erreurs : on charge un fichier à l'adresse &4000

- **Ligne 110** : l'adresse &BC06 permet de sélectionner le début de la page écran visible. Un CALL &BC06, &40 affichera les données contenues à partir de &4000 et un CALL &BC06, &C0 permettra le retour à la normale. L'erreur ici est l'omission du symbole "&" identifiant un nombre hexadécimal.

- **Ligne 120** : la fonction REPEAT n'existe pas dans le Basic de l'Amstrad

- **Ligne 130** : La fonction RND(0) ne permet le tirage aléatoire d'un nombre que lors de son premier appel, ensuite RND (0) donnera toujours le même résultat. Il vaut mieux utiliser RND (1).

- **Ligne 140** : les paramètres du POKE sont inversés, il faut lire POKE &4000+X,0

- **Ligne 150** : RAS

- **Ligne 160** : même remarque que pour la ligne 120

- **Ligne 170 & 180** : pas d'erreurs.

LISTING DU MOIS

Ce mois-ci notre listing truqué va avoir la lourde charge de classer une dizaine de chiffres par ordre croissant. Bien entendu le listing présenté est incapable de remplir sa fonction puisqu'il est plein de bogues et autres erreurs intentionnelles. Ce programme est très simple mais le tri ne fonctionnant pas, peut-être aurez-vous l'occasion de rectifier vous-même la procédure de tri. De plus si vous trouvez le niveau de difficulté trop peu élevé faites-le-nous savoir ou bien envoyez-nous vos propres listings.

```
10 ' LISTING TRUQUE No 2
20 ' LE TRI QUI COINCE
30 , ENCORE UNE MERVEILLE
DE RUN INC
40 NEW 'Pour effacer tout
50 DIM A(15)
60 MODE 2
55 RESTAURE 130
70 FOR N=1 TO 15:READ A(n):
NEXT I
80 FOR N=1 TO 15
90 IF A$(N-1)>a(n) THEN A(N)=
A(n-1)
100 NEXT N
110 PRINT "AFFICHAGE DES DON
NEES TRIEES"
120 FOR N=1 TO 15
130 LOCATE N,N,6:' POUR AFFI
CHER LES CHIFFRES LES UNS
EN-DESSOUS DES AUTRES AVEC
LA COULEUR ROUGE
140 PRINT A(n)
150 NEXT
160 FIN
170 DATA "12","2";"45",
180 DATA 7,23,56,32,3,8,11,
67,89
190 END
```

Ne payez plus pour acheter ...



Starsoft vous offre l'appel.



AMSTRAD CPC

SORTIRONT CE MOIS-CI

	K7	DK
BLOODWYCH	89 F	139 F
CARRIER COMMAND	139 F	189 F
DOUBLE DETENTE	89 F	139 F
DOUBLE DRAGON	89 F	139 F
INDIANA JONES	94 F	144 F
KULT	139 F	189 F
LICENCE TO KILL	95 F	145 F
PANIC STATIONS	95 F	145 F
RUNNING MAN	93 F	143 F
TINTIN SUR LA LUNE	139 F	189 F
VIGILANTE	89 F	139 F
WEIRD DREAMS	147 F	197 F
XENAPHOBE	99 F	159 F

NEWS

	K7	DK
3D POOL	97 F	159 F
DOMINATOR	99 F	149 F
FORGOTTEN WORLDS	93 F	139 F
MICROPROSE SOCCER	107 F	163 F
NAVY MOVES	97 F	159 F
OMEYAD		187 F
PURPLE SATURN DAY	149 F	197 F
REAL GHOSTBUSTERS	92 F	142 F
RENEGADE III	89 F	139 F
SILK WORM	94 F	142 F
SKATEBALL	139 F	189 F
STORM LORD	83 F	138 F
SUPER SCRAMBLE	89 F	139 F
SUPER TRUX	97 F	159 F
TIME SCANNER	99 F	149 F
TIMES OF LORE	129 F	182 F
TOTAL ECLIPSE	109 F	163 F
XYBOTS	109 F	182 F

COMPILATIONS

	K7	DK
SPECIAL ACTION (DRILLER+CAPT BLOOD+ THE VINDICATORS + OLYMPIC CHALLENGE+ S.D.I)	119 F	179 F
BEST OF VOL II (FOOTBALL MANAGER II + HOTSHOT+ZOMBI+TETRIS+ LE NECROMANCIEN)	155 F	221 F
ARCADE MUSCLE : (STREET FIGHTER + BIONIC COMMAND + ROAD BLASTERS + 1943 + SIDE ARMS)	119 F	139 F
COMMAND PERFORMANCE (MERCENARY + WARDBALL+ ARMEGUEDON MAN + CHOLO + BOB SLEIGH + SHACKLED +LEVIATMAN+XENO+TRANTOR +10TH FRAME)	119 F	186 F
INCROWD (KARNOV + PREDATOR + GRYZOUR + TARGET RENEGADE + BARBARIAN + PLATOON + CRAZY CARS + COMBAT SCHOOL)	139 F	165 F
GIANTS (GAUNTLET II + CALIFORNIA GAMES + OUT RUN + ROLLING THUNDER)	119 F	139 F
LES DEFIS DE TAITO (TARGET RENEGADE ARKANOID I + ARKANOID 2 + BUBBLE BOBBLE + FLYING SHARK + SLAPFIGHT)	139 F	194 F
GAME SET ET MATCH 2 (MATCH DAY 2+CRICKET BASKETMASTER+SNOOKER SUPERHANGON+GOLF +CHAMPION CHIP SPRINT TRACK AND FIELD)	109 F	149 F

ARCADE AMSTRAD

	K7	DK
1943	92 F	
AIRBORNE RANGER	136 F	179 F
AFTERBURNER (MICROWORLD n°3 p26)	97 F	139 F
ARCADE ACTION	99 F	169 F
ARCHON COLLECTION	94 F	144 F
ARKANOID 2 (MICROWORLD n°2 p28)		129 F
BARBARIAN II	83 F	125 F
BATMAN		139 F
BLASTEROIDS	97 F	147 F
BOMBUZAL	97 F	139 F
BUGGY BOY	85 F	145 F
CHICAGO 30'S	89 F	139 F
CRAZY CARS	125 F	159 F
CRAZY CARS II (MICROWORLD n°2 p17)	125 F	159 F
DARK FUSION	83 F	125 F
DOMINATOR	99 F	145 F
DRAGON NINJA	84 F	124 F
DYNAMIC DUO	94 F	144 F
FERNANDEZ MUST DIE	92 F	135 F
FIRE & FORGET	109 F	135 F
FLIGHT ACE	149 F	195 F
FORGOTTEN WORLDS	93 F	139 F
GALACTIC CONQUEROR	127 F	168 F
GAMES OVER II	95 F	145 F
HUMAN KILLING MACHINE	93 F	139 F
LAST NINJA 2	115 F	143 F
LED STORM	93 F	138 F
MAXI BOURSE	149 F	184 F
NAVY MOVES	99 F	159 F
OBLITERATOR	97 F	147 F
OPERATION WOLF (MICROWORLD n°2 p23)	79 F	129 F
PACLAND	89 F	135 F
PACMANIA	93 F	143 F
PURPLE SATURN DAY	149 F	197 F
R TYPE (MICROWORLD N°2 p27)	93 F	143 F
RAFFLES	109 F	162 F
RAMBO III (MICROWORLD N°2 p43)	93 F	129 F
REAL GHOSTBUSTERS	89 F	139 F
RENEGADE III	93 F	139 F
ROAD BLASTERS	95 F	139 F
ROBOCOP	97 F	137 F
SAVAGE	95 F	147 F
SILK WORM	94 F	142 F
SKATEBALL	139 F	169 F
STORM LORD	89 F	139 F
SUPERMAN (MICROWORLD N°2 p34)	89 F	139 F
SUPER SCRAMBLE	83 F	125 F
SUPER TRUX	97 F	159 F
SUPREME CHALLENGE	147 F	197 F
THE DEEP	89 F	139 F
THE MUNSTERS	93 F	144 F
TIMESCANNER	97 F	147 F
TITAN (MICROWORLD N°3 p20)	127 F	167 F
TOTAL ECLIPSE I ET II (MICROWORLD N°2 p58)	97 F	149 F
VINDICATORS	89 F	139 F
XYBOTS	109 F	162 F

OFFRE SPECIALE ★
— 10%
pour toute commande de 3 logiciels

LE COIN PROMO !...

AMSTRAD CPC

AFTERBURNER	96 F	
ISS	89 F	139 F
L'ILE		165 F
LE MANOIR DE MORTEVILLE		141 F
MOTOR MASSACRE		116 F
WEC LE MANS	83 F	133 F

AVENTURE

	K7	DK
BARD'S TALE	143 F	195 F
CONSPIRATION	129 F	169 F
FER ET FLAMMES		249 F
HEROES OF THE LANCE	94 F	198 F
HOLOCAUSTE		194 F
JAWS		161 F
L'ANNEAU DE ZANGARA	129 F	169 F
L'ILE		135 F
LA CHOSE DE GROTEMBERG	125 F	159 F
LE MAITRE ABSOLU		187 F
LE MAITRE DES AMES		169 F
LE MANOIR DE MORTEVILLE (MICROWORLD N°3 p54)		165 F
OMEYAD		187 F
PIRATES		145 F
TIMES OF LORE	94 F	144 F
ZOMBI	125 F	149 F

MEMBRES du CLUB...
vous pouvez commander
24 h sur 24
7 jours sur 7
Le répondeur : Un geste simple

SIMULATION SPORTIVE

	K7	DK
3D POOL	97 F	159 F
FOOTBALL MANAGER II (MICROWORLD N°2 p 39)	134 F	184 F
GARY LINEKER HOT SHOT		123 F
LEADERBOARD COLLECTION		169 F
MATCH DAY 2	85 F	139 F
MICROPROSE SOCCER	107 F	163 F
RUN THE GAUNTLET	89 F	139 F

STRATEGIE REFLEXION

	K7	DK
AIRBORNE RANGER	136 F	179 F
COLOSSUS CHESS 4 (F)	89 F	139 F
DAMES GRAND MAITRE		216 F
ESPIONNAGE	109 F	159 F
TANK ATTACK	129 F	147 F
TRIVIAL PURSUIT NELL GENE	189 F	249 F



L'Eté s'ra chaud
Dans les Softs
Et les promos !...

MINITEL
3615
Clubtel*
STAR

PC et COMPATIBLES

SIMULATION PILOTAGE

	K7	DK
4X4 OF ROAD RACING	79 F	
3D GRAND PRIX	109 F	144 F
CHUCK YEAGER	89 F	139 F
F 15 STRIKE EAGLE	89 F	139 F
GUNSHIP	145 F	185 F
NIGEL MANSELL	95 F	145 F
SILENT SERVICE	94 F	139 F
WEC LE MANS	89 F	139 F



EDUCATIF

PREPARATION D'EXAMENS ET REMISE A NIVEAU

	DK
J'APPRENDS LES PANNEAUX	199 F
MICROBREVET GEOGRAPHIE	209 F
MICROBREVET FRANCAIS	209 F
MULTICOURS 6è	235 F
MULTICOURS 5è	235 F
MULTICOURS 4è	235 F
MULTICOURS 3è	235 F



FABULEUX !
59 F SEULEMENT
OU
GRATUIT
POUR L'ACHAT DE 2 LOGICIELS

SORTIRONT CE MOIS-CI

I K +	259 F
LORD OF THE RISING SUN	297 F
MAYDAY SQUAD	221 F
SKATEBALL	
POPULOUS	239 F
PUFFY'S SAGA	
RUNNING MAN	
TIME SCANNER	197 F
ZAC MC KRACKEN	211 F

NEWS

ARCHIPELAGOS	259 F
BATTLEHAWKS 1942	209 F
CIRCUS ATTRACTION	240 F
CRAZY CARS 2	249 F
DEMON'S WINTER	286 F
FINAL FRONTIER	269 F
GRAND MONSTER SLAM	239 F
HILLSFAR	245 F
KULT	235 F
LA.LEGEND DE DJEL 3"1/2	235 F
MILLENIUM 2.2	288 F
OPERATION NEPTUNE	235 F
PURPLE SATURN DAY	235 F
RED STORM RISING 3.5	299 F
RED STORM RISING 5.25	299 F
ROBOCUP	186 F
SAVAGE	219 F
SENTINEL	274 F
SPACE CUTTER PLUS	274 F
STEELTHUNDER	259 F
STREET FIGHTER	186 F
TEST DRIVE 2 SC. CALIF.	190 F
TEST DRIVE 2 SC. CARS	190 F
TEST DRIVE II	288 F

TEST DRIVE II (3'1/2)	317 F
TIMES OF LORE 3"1/2 ET 5"1/4	288 F
TOTAL ECLIPSE	274 F
ULTIMA TRILOGY	317 F
WATERLOO	245 F

HIT PARADE

688 SUBMARINE (DUAL)	243 F
AFRICAN RAIDERS	211 F
AIRBORNE RANGER 3'1/2	269 F
BALANCE OF POWER 1990 ED	247 F
BATTLE CHESS	268 F
CHESSMASTER 2100	398 F
CHUCK YEAGER	245 F
DOUBLE DRAGON	189 F
F16 COMBAT PILOT CGA	227 F
F16 COMBAT PILOT EGA	227 F
F19 STEALTH FIGHTER	365 F
F19 STEALTH FIGHTER 3'1/	365 F
FALCON	379 F
FLIGHT SIMULATOR 3.0	375 F
GRAND PRIX CIRCUIT	229 F
GUNSHIP	309 F
HEROES OF THE LANCE	259 F
JET FIGHTER ADVENT	371 F
KINGS QUEST IV	350 F
LOMBARD RALLY	243 F
MANOIR DE MORTEVILLE	221 F
POLE POSITION II	181 F
POLICE QUEST II	247 F
ROCKET RANGER	298 F
SINBAD	182 F
SOCCER SIMULATOR	218 F
SPEEDBALL	317 F
TITAN 5'1/4	259 F
WAR IN MIDDLE EARTH	251 F

JOYSTICKS et PERIPHERIQUES

JOYSTICKS

JY2 (double branchement)	59 F
SPEED KING	109 F
PROFESSIONNAL STANDARD	139 F
QUICK SHOT II TURBO	139 F
THE BOSS	139 F
NAVIGATOR	149 F
CRYSTAL	179 F
ERGOSTICK	199 F

DISQUETTES VIERGES

POUR AMSTRAD	
10 disquettes 3"	189 F
5 disquettes 3"	95 F
POUR ATARI ST ET AMIGA:	
10 disquettes 3"1/2	109 F
POUR PC ET COMPATIBLES	
10 disquettes 5"1/4	66 F

BOITES DE RANGEMENT

Pour 40 disc 3" et 3"1/2	89 F
" 80 "	129 F
Pour 50 disc 5"1/4	89 F
" 100 "	129 F

*"Pour connaître la disponibilité de vos logiciels, nous contacter au 05 05 13 00.

BON DE COMMANDE N° 608 *(libellé en lettres majuscules)*

ORDINATEUR Marque et Type	TITRES	K7	D	Qt	PRIX
	EXPORT DOM - TOM - Envoi recommandé par avion			+ 50 francs	
				Frais de Port et Emballage	+ 15 francs
				C.R.	
				TOTAL	

Payer par Carte Bleue

Date d'expiration ___/___/___ Signature

carte bleue CB

EXPORT : Paiement par Mandat International UNIQUEMENT

* "La réduction de 10 % ne s'applique pas sur les promotions !...

à retourner à :

STARSOFT
B.P. 20
94141 ALFORTVILLE CEDEX
Tél. 43 96 57 83 - 43 96 57 84

N° Client (si connu)
NOM
Prénom
Date de naissance
Adresse
Ville
Code postal Tél

MODE DE REGLEMENT

O Chèque O Mandat Poste
Contre Remboursement + 20 francs

(Livraison sous 48 heures des produits en stock)



CAO SUR CPC

Vingt-sixième partie

IMPRESSION DES DESSINS SUR IMPRIMANTE

Sur la disquette SUPER-AMSTRAD-3D se trouve une BLOC (ensemble d'objets), nommé MAMAISON. C'est effectivement mon domicile, ensemble créé avec le MODELEUR de ce logiciel de CAO sur micro. Lorsque nous avons introduit la section DES (section chargée de la production d'images à partir d'objets ou d'ensembles d'objets) nous avons repris la notion d'ouverture angulaire (paramètre consigné dans le fichier AN) dans cette partie de programme. Ce paramètre permet un effet de zoom.

C'est l'équivalent de l'inverse de la focale d'un appareil photographique. Vous avez remarqué que lorsque vous vous approchez d'un objet, son diamètre angulaire croît et qu'il risque de se retrouver hors champ. Vous pourrez pallier cet inconvénient en utilisant un objectif à focale, à ouverture angulaire variable, un zoom.

L'objectif de SUPER-AMSTRAD-3D offre une plage focale comme aucun zoom n'en possédera jamais. Du côté des courtes focales on va jusqu'au fish eye (et même... au delà !). Inversement il n'y a aucune limite à la focale du téléobjectif. Dans la suite des dessins 1a à 1g on s'approche progressivement d'un ensemble d'objets tout en augmentant l'ouverture angulaire pour qu'il reste dans le champ.

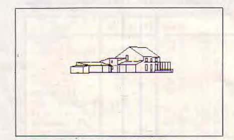


Figure 1a – Vue prise au téléobjectif. AN = 3



Figure 1b

La figure 1b correspond à l'objectif d'un appareil photographique «standard».

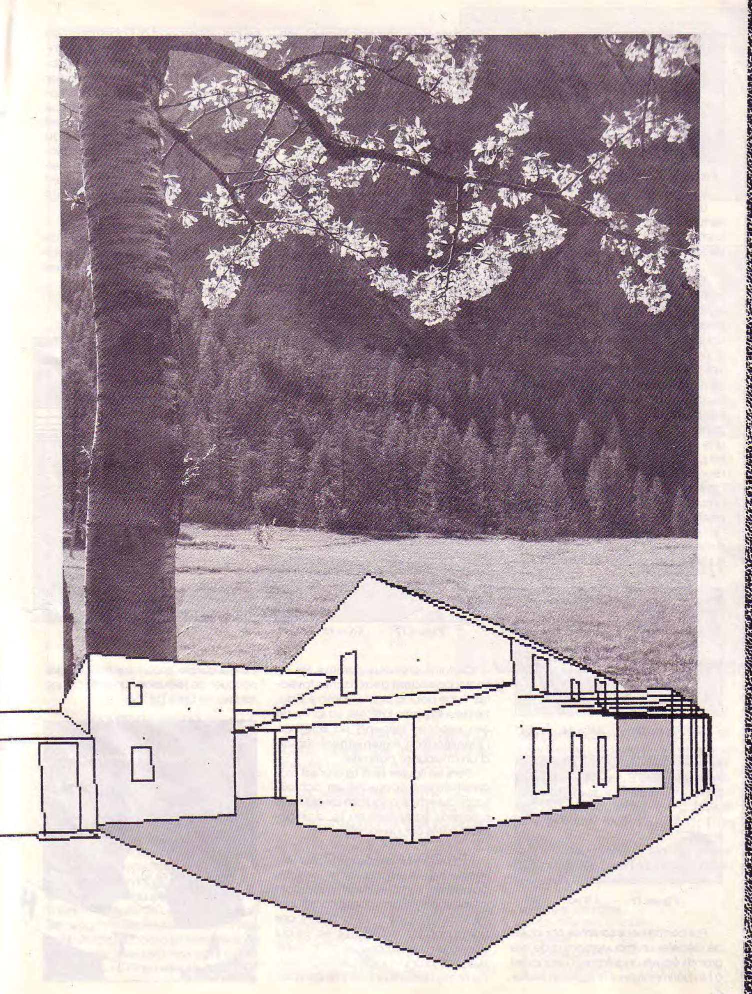
REMARQUE :

Pour recevoir les logiciels de J.P.PETIT, expédiez à l'adresse ci-après :

Jean-Pierre PETIT,
Chemin de la Montagnère,
84120 Pertuis, Vaucluse.

1 – Logiciel AMSTRAD-3D (images fil-de-fer) : 90 F.
2 – Livre CAO sur AMSTRAD (260 pages) : 200 F. L'ensemble (1+2) : 250 F
3 – Logiciel SUPER-AMSTRAD-3D (parties cachées éliminées) : 250 F
4 – Objets précalculés pour Super-Amstrad-3D : 80 F. (3+4) : 300 F
5 – Ensemble (2+3+4) : 500 F (plus que 30 livres disponibles).

Grâce à l'obligeance de messieurs Vibert et VERFAY, AMSTRAD-3D et SUPER-AMSTRAD-3D sont disponibles sur 464. Remarque : nous n'avons pas de versions sur 664 disponibles.



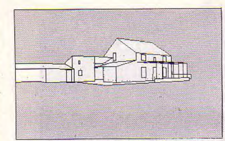


Figure 1c – Vision standard. AN = 20

La figure 1c correspond à l'ouverture angulaire «standard», jugée comme étant la plus proche de la vision humaine.

Celle-ci correspond déjà à un objectif dit «grand angulaire». L'œil est en fait capable de percevoir des objets selon des écarts angulaires beaucoup plus grands. Il s'agit là de la vision «utile». En effet, sur les bords de votre champ visuel les détails sont difficilement perceptibles. Faites l'expérience suivante. Demandez à un de vos proches de vous présenter une grande lettre de l'alphabet tracée sur une feuille blanche. Tant que l'objet est proche de votre axe optique vous reconnaissez de quelle lettre il s'agit, mais si l'écart angulaire s'accroît, l'image devient une forme vague impossible à identifier. Ceci signifie que notre équipement rétinien est surtout riche au voisinage de l'axe optique, sur ce qu'on appelle la tache fovéale.

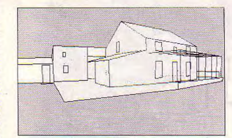


Figure 1d – AN = 24

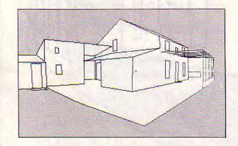


Figure 1e – AN = 27

Par contre nous sommes capables de déceler un mouvement à de très grands écarts angulaires. Demandez à l'expérimentateur d'agiter la feuille, vous percevez immédiatement son action. Cela signifie simplement que dame nature nous a doté de ce moyen de survie. On ne lit pas un livre en le regardant de côté, mais on dispose de cette vision marginale, essentiellement cinétique, extrêment utile.

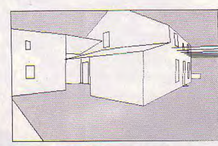


Figure 1f – AN = 29

ce qui correspond à l'*aberration en barillet* . Pour créer des images synthétiques réalistes avec ce type d'objectif grand angulaire, il faudrait créer un système de négociation automatique de l'aberration en barillet, ce que nous ferons par la suite. L'idée est simple : lorsqu'un segment vu au grand angle se présente sous un diamètre apparent supérieur à un certain seuil, il sera automatiquement fragmenté en deux ou trois sous-segments.

Pratiquement aucun logiciel de CAO utilisé pour l'imagerie synthétique n'est équipé de cet outil et c'est

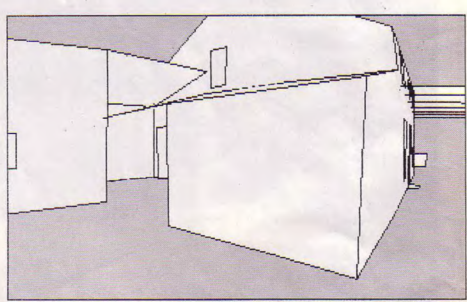


Figure 1g – AN = 31

Certains animaux comme les oiseaux possèdent deux taches fovéales, l'une pour la partie frontale, l'autre pour la partie latérale. La survie de ces espèces dépend en effet de l'identification extrêmement rapide d'un attaquant potentiel.

Dans les figures 1e à 1g on s'est progressivement approché en accroissant l'ouverture angulaire ce qui nous a donné l'équivalent, en 1g, d'un objectif à très courte focale.

Mais nous disons que cette dernière image est *fausse* . En effet les seuls points-images justes de ce décor sont les sommets des polygones constituant les facettes. L'ordinateur a joint ces points par des droites, et c'est ce qui donne un aspect déplaisant à cette vue. Aux grands angles, les segments de droite doivent apparaître courbes, ce qui donne à certains films ou génériques de télévision, un aspect, une raideur un peu bizarres.

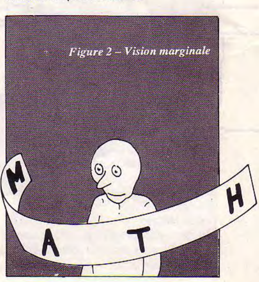


Figure 2 – Vision marginale

Listing de DMP2000

```
1 'DMP 2000 21 Oct 88                                  >FA
10 '************************                           >LA
20 'HARDCOPY ECRAN                                     >LB
30 'POUR DMP 2000                                      >LC
40 '**************                                     >LD
50 DATA CD,BA,BB,CD,E7,BB,32,BF,A0,CD                  >EZ
60 DATA 6B,A0,21,8F,01,22,C0,A0,11,00                  >CD
70 DATA 00,3E,06,32,C2,A0,CD,7B,A0,0E                  >DJ
80 DATA 00,3A,C2,A0,47,E5,D5,C5,CD,F0                  >DT
90 DATA BB,C1,D1,21,BF,A0,BE,E1,37,20                  >DZ
100 DATA 01,A7,CB,11,2B,10,EA,CD,B3,A0                 >EM
110 DATA 79,CD,AA,A0,13,E5,21,7F,02,37                 >DA
120 DATA ED,52,E1,38,05,2A,C0,A0,18,CD                 >EC
130 DATA 23,7C,B5,C8,2B,11,00,00,22,C0                 >DU
140 DATA A0,3E,03,BD,20,BA,7C,B4,20,B6                 >EJ
150 DATA 3E,04,32,C2,A0,18,AF,3E,1B,CD                 >EU
160 DATA AA,A0,3E,33,CD,AA,A0,3E,10,CD                 >EG
170 DATA AA,A0,C9,E5,3E,42,CD,1E,BB,E1                 >ED
180 DATA 28,02,E1,C9,3E,0D,CD,AA,A0,3E                 >ET
190 DATA 0A,CD,AA,A0,3E,1B,CD,AA,A0,3E                 >ER
200 DATA 2A,CD,AA,A0,3E,04,CD,AA,A0,3E                 >EU
210 DATA 7F,CD,AA,A0,3E,02,CD,AA,A0,C9                 >EH
220 DATA CD,2E,BD,38,FB,CD,2B,BD,C9,3A                 >FL
230 DATA C2,A0,FE,06,C8,AF,CB,11,CB,11                 >EA
240 DATA C9,00,00,00,00                                >PL
250 '                                                  >RH
260 MEMORY &9FFF:TOTAL=0                               >UB
270 FOR I=&A000 TO &A0C2                               >QD
280 READ A$:A=VAL("&"+A$):POKE I,A                     >AG
290 TOTAL=TOTAL+A                                      >ND
300 NEXT                                               >DJ
310 IF TOTAL <> 24125 THEN PRINT "ERREUR EN DATA":STOP >ZK
320 CLS:PRINT"Routine chargee;":PRINT                  >PE
330 'Appel de cette routine: CALL &A000                >RG
340 RUN"MOD1                                           >JH
```

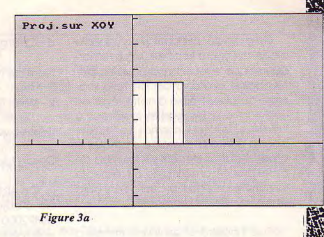


Figure 3a

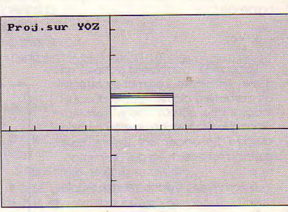


Figure 3b

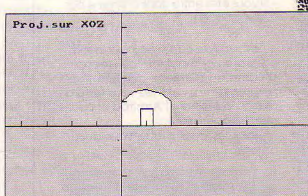


Figure 3c

HARDCOPY (IMPRESSION DES DESSINS SUR IMPRIMANTE DMP 2000)

Nous allons maintenant ajouter un accessoire permettant de recopier le contenu de l'écran à l'aide d'une imprimante de type DMP 2000. C'est un programme en langage machine qui sera installé dans une partie de la mémoire différente de celle qui héberge les programmes BASIC et les fichiers. Les instruction codées en hexadécimal sont présentées sous forme de DATA. Le chargement est effectué à l'aide d'un POKE dans la boucle 270 à 300. Cette routine une fois chargée est lancée par : CALL & AOOO

La section se termine par un RUN»MOD1 qui permet de passer directement à la chaîne de traitement.

CREATION DE LA FERME AMERICAINE

Les fermes des Etats-Unis ont une forme très caractéristique avec un toit à double pente. Elle présenterons pour nous l'avantage d'être des *polyèdres convexes* pour lesquels l'élimination des parties cachées est la plus facile (voir leçons précédentes). Les figures 3a, 3b et 3c représentent le plan trois-vues du bâtiment. J'ai produit automatiquement ces vues en plan à l'aide d'une routine présente dans le logiciel SUPER-AMSTRAD-3D.

Le lecteur pourra créer lui-même cet objet FARM en s'aidant du tableau ci-dessous et en utilisant l'option

a - **Créer un** objet
a - Chaîne par chaîne
d - Solide
a - Saisie clavier
Nombre de segments ? etc.

On a ajouté une chaîne polygonale plane qui figure la porte. Vous remarquerez que le sens de parcours de cette chaîne a été choisi de telle manière qu'elle obéisse à notre règle de l'élimination des parties cachées à l'aide du vecteur normal. Le lecteur pourra à titre d'exercice s'amuser à créer d'autres décors sur les murs de cette grange américaine. S'il respecte lui aussi le sens de parcours, il n'y aura pas non plus de problème.

Puis il pourra obtenir une image à l'aide de :

k-Voir

Lorsque la machine a achevé un dessin, l'ordinateur se met en attente de caractère clavier (appel du sous-programme 65000). Nous conviendrons que si la touche pressée est alors la barre d'espacement, une recopie d'écran est effectuée par l'imprimante.

Ceci ne sera évidemment possible que :
- Si vous avez une DMP 2000 en ligne et allumée.
- Si vous êtes entré dans la chaîne par RUN»DMP2000

Si vous avez oublié de loger le sous-programme machine de recopie d'écran en mémoire centrale vous perdrez la main et il ne vous restera plus qu'à éteindre l'Amstrad et à réitérer les opérations.

Voici les dessins que vous devez obtenir :

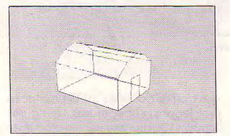


Figure 4a – Image fil de fer de l'objet FARM

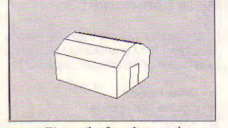


Figure 4b – La même, parties cachées éliminées.

d - Charger un objet

Nom de l'objet ? **FARM**

k - Voir

Désirez-vous un tracé du trièdre ? **N**

Dessin facette après facette ? **N**

On obtient alors un dessin fil de fer de l'objet FARM. Si l'imprimante DMP2000 est correctement branchée, une fois le dessin achevé, si on presse sur la barre une hardcopy est automatiquement réalisée. Si on ne veut pas de harcopy, presser une autre touche.

Parties cachées éliminées ? **O**

avec arêtes virtuelles ? **N**

La machine fournit alors la même vue, avec parties cachées éliminées, dont on peut alors produire une hardcopy en pressant sur la barre d'espacement. Sinon une pression sur une autre touche chaine sur MOD1 et renvoie au menu général.

Jean-Pierre PETIT

MOD 1

```
1 REM (super)MOD1 lecon CPCS25                              >ZQ
2 IF FD=1 THEN 230                                           >LK
3 FD=1: L = - 1                                              >XC
4 DIM XT(35,12),YT(35,12),ZT(35,12),N(35),AV(35),EL$(19 >FY
),TYPE(19),GX(19),GY(19),GZ(19),RE(19),XE(12),YE(12),XE
BIS(12),YEBIS(12),ST$(19)
5 TYPE$(1)="fil-de-fer":TYPE$(2)="graffiti":TYPE$(3)="c >VF
oque":TYPE$(4)="solide"
10 CLS                                                       >MB
15 PRINT"MENU PRINCIPAL":PRINT                               >BH
20 PRINT"a-Creer un objet"                                   >AE
30 PRINT"b-Completer objet ou bloc"                          >NZ
40 PRINT"c-Stocker un objet"                                 >DX
50 PRINT"d-Charger un objet"                                 >DQ
60 PRINT"e-Gestion de blocs d'objets"                        >QL
70 PRINT"f-Gestion du catalogue"                             >JH
80 PRINT"g-Manipuler objet ou bloc"                          >NM
90 PRINT"h-Fusions diverses"                                 >EX
100 PRINT"i-Examiner objet"                                  >CA
110 PRINT"j-Fichier objets standards"                        >RM
120 PRINT"k-Voir"                                            >PG
130 PRINT"l-Representer un objet"                            >LP
140 PRINT"m-Plan trois vues"                                 >DV
150 PRINT"n-Inverser objet ou bloc"                          >NQ
160 PRINT"o-Changer type objet ou bloc"                      >TG
170 PRINT"p-"                                                >UB
180 PRINT"q-Quitter"                                         >UK
190 IF BL$<>"" THEN LOCATE 22,17:PRINT"Bloc resident":L >GM
OCATE 22,19:PRINT BL$
192 LOCATE 25,2 : PRINT"SUPERAMSTRAD-3D"                     >JF
193 LOCATE 29,4 :PRINT CHR$(164);" J.P.PETIT"                >NB
195 IF EL$ <> "" THEN LOCATE 22,21:PRINT"Objet resident >KC
":LOCATE 22,23:PRINT EL$
196 'LOCATE 32,10:PRINT"Drive ";DRIVE$                       >TG
197 IF L<>-1 THEN LOCATE 31,23:PRINT L+1;" ch.":LOCATE >WG
22,25:PRINT TYPE$
198 LOCATE 3,22                                              >YC
200 GOSUB 65000                                              >WH
205 IF C=11 THEN CHAIN"VOIR                                  >VB
210 IF C=17 THEN:END                                         >NT
```

```
217 IF C=14 THEN CHAIN "MOD2                                >VN
220 IF C<1 OR C>17 THEN 10                                  >RL
230 ON C GOSUB 9000,13000,8000,5000,21000,22000,64000,6 >PU
4000,10000,20000
999 ùERA,"*.bak":GOTO 10                                    >UK
5000 'CHARGER OBJET                                         >XH
5005 CLS:PRINT"Charger objet (disquette objet !...)":PR >TU
INT
5007 INPUT"Nom de l'objet ";EL$(K):IF LEN (EL$(K))>8 TH >FF
EN PRINT"8 caracteres seulement,pressez <Return>":GOSUB
 65020:GOTO 5000
5010 EL$=EL$(K):PRINT"Je charge ";EL$(K)                    >LZ
5020 OPENIN EL$(K):EL$=EL$(K)                               >XC
5030 INPUT #9,TYPE(K),GX(K),GY(K),GZ(K),RE(K),L             >RJ
5040 FOR I = 0 TO L                                         >FC
5050 INPUT #9,N(I),AV(I)                                    >TD
5060 FOR J = 0 TO N(I)                                      >MC
5070 INPUT #9,XT(I,J),YT(I,J),ZT(I,J)                       >FE
5080 NEXT J:NEXT I                                          >MV
5090 CLOSEIN                                                >ME
5095 TYPE$=TYPE$(TYPE(K)):TYPE=TYPE(K)                      >KC
5999 RETURN                                                 >HF
8000 'STOCKER OBJET                                         >YA
8001 CLS:PRINT"STOCKER UN OBJET (disquette objet !..)": >YY
PRINT:IF L=-1 THEN SOUND 1,30,20:PRINT"Pas d'objet resi
dent !":FOR TT=0 TO 200:NEXT::GOTO 8999
8002 INPUT"Nom de l'objet ";EL$(K):IF LEN (EL$(K))>8 TH >VN
EN PRINT:PRINT"8 caracteres seulement,pressez <return>"
:GOSUB 65020: GOTO 8000
8005 '                                                      >YF
8007 EL$=EL$(K)                                             >YB
8008 CLS:PRINT"Type de l'objet":PRINT:PRINT"a-Fil-de-fe >AK
r":PRINT"b-Graffiti":PRINT"c-Coque":PRINT"d-Solide":GOS
UB 65000:TYPE(K)=C:TYPE$=TYPE$(C)
8010 PRINT"Je stocke l'objet ";EL$(K);" ";TYPE$(TYPE(K) >HV
)
8020 GOSUB 44000                                            >DE
8022 IF TYPE(K)=4 THEN GOSUB 38000                          >AW
8025 OPENOUT EL$(K)                                         >NB
8030 PRINT #9,TYPE(K),GX(K),GY(K),GZ(K),RE(K),L             >RJ
8040 FOR I = 0 TO L                                         >FF
8050 PRINT #9,N(I),AV(I)                                    >TD
8060 FOR J = 0 TO N(I)                                      >MF
8070 PRINT #9,XT(I,J),YT(I,J),ZT(I,J)                       >FE
8080 NEXT J : NEXT I                                        >NB
8090 CLOSEOUT                                               >ZH
8100 EL$=EL$(K)                                             >XF
8999 RETURN                                                 >HJ
9000 'CREER UN OBJET                                        >YB
9005 L=-1:K=K+1:EL$(K)="":EL$="":TYPE$=""                   >HZ
9010 CLS:PRINT"CREER OU COMPLETER UN OBJET":PRINT:PRINT >RN
"a-Chaine par chaine"
9020 PRINT"b-Objet de revolution"                           >KX
9040 PRINT"c-Travailler sur objet standard"                 >AB
9050 PRINT"d-Prisme"                                        >TZ
9060 PRINT"e-Cercle"                                        >TP
9070 PRINT"f-Arc de cercle"                                 >AN
9090 GOSUB 65000                                            >EF
```

```
9095 C1=C                                                   >DK
9100 IF C>6 OR C =-51 THEN 9999                             >VT
9102 IF C<0 THEN 9000                                       >NR
9104 CREATION=C                                             >LA
9106 IF TYPE(K)<>0 THEN TYPE=TYPE(K):PRINT:PRINT"L'obje >JP
t est de type ";TYPE$(TYPE(K)):FOR TT=0 TO 1000:NEXT TT
:GOTO 9110
9108 CLS:PRINT"Definir le type de l'objet:":PRINT:PRINT >ED
"a-Fil-de-fer":PRINT"b-Graffiti":PRINT"c-Coque":PRINT"d
-Solide":GOSUB 65000:TYPE(K)=C:TYPE$=TYPE$(TYPE(K)):TYP
E=TYPE(K)
9109 IF CREATION>1 AND CREATION<7 AND TYPE<>1 AND TYPE< >CU
>2 THEN CHAIN"MODIBIS
9110 IF CREATION<3 THEN 9500                                >WP
9120 IF TYPE=1 THEN 9500                                    >RU
9500 ON CREATION GOSUB 26000,34000,11000,54000,32000,33 >AH
000
9999 RETURN                                                 >HK
10000 'EXAMINER OBJET                                       >CG
10999 RETURN                                                >PA
26000 'CREER CHAINES AU CLAVIER                             >DD
26010 GOSUB 60000                                           >LQ
26017 IF CE = 2 THEN GOSUB 14000:GOTO 26999                 >HE
26020 L=L+1:IF L>12 THEN CLS:PRINT"Trop de chaines...": >UD
SOUND 1,20:FOR TT=0 TO 1000:NEXT TT:GOTO 26999
26025 CLS: PRINT"SAISIE CHAINES AU CLAVIER":PRINT           >XR
26030 INPUT"Nombre de segments ";N(L)                       >MW
26035 PRINT:PRINT"Aretes virtuelles en debut de chaine. >AP
":PRINT:INPUT"Leur nombre ";AV$:PRINT:IF AV$="" THEN AV
(L)=0 ELSE AV(L)=VAL(AV$)
26040 FOR J=0 TO N(L)                                       >NC
26050 PRINT"Point numero ";J+1                              >DE
26060 INPUT"XT=";XT(L,J)                                    >UK
26070 INPUT"YT=";YT(L,J)                                    >UN
26080 INPUT"ZT=";ZT(L,J)                                    >UR
26090 NEXT J                                                >CB
26100 PRINT"          Une erreur ?":LC=28:GOSUB 650 >AZ
20:IF C = 15 THEN 26025
26130 PRINT"          Une autre chaine ?":LC=28:GOSUB 65 >FC
020: IF C = 15 THEN 26010
26999 RETURN                                                >PH
29000 'INVERSER FACETTE                                     >DG
29010 N=-1                                                  >HE
29015 IF DRIVE2=1 THEN ùB ELSE ùA                           >AW
29020 FLAGVIRTUEL=AV(I)                                     >UD
29025 IF FLAGVIRTUEL=0 THEN 29070                           >BD
29030 FOR J=AV(I) TO 0 STEP-1                               >WD
29040 N=N+1                                                 >TE
29050 XE(N)=XT(I,J):YE(N)=YT(I,J):XEBIS(N)=ZT(I,J)          >XH
29060 NEXT J                                                >CB
29070 FOR J=N(I)-FLAGVIRTUEL TO AV(I) STEP-1                >MZ
29080 N=N+1                                                 >TJ
29090 XE(N)=XT(I,J):YE(N)=YT(I,J):XEBIS(N)=ZT(I,J)          >XM
29100 NEXT J                                                >BG
29110 FOR J=0 TO N(I)                                       >NA
29120 XT(I,J)=XE(J):YT(I,J)=YE(J):ZT(I,J)=XEBIS(J)          >XT
29130 NEXT J                                                >BK
29999 RETURN                                                >QA
```

```
38000 'VERIFIER FACETTES                                  >DG
38010 FOR I=0 TO L                                        >LF
38020 XARETE1=XT(I,1)-XT(I,0)                             >YJ
38030 YARETE1=YT(I,1)-YT(I,0)                             >YN
38040 ZARETE1=ZT(I,1)-ZT(I,0)                             >YT
38050 XARETE2=XT(I,2)-XT(I,1)                             >YQ
38060 YARETE2=YT(I,2)-YT(I,1)                             >YV
38070 ZARETE2=ZT(I,2)-ZT(I,1)                             >YZ
38080 NX=-YARETE2*ZARETE1+YARETE1*ZARETE2                 >NZ
38090 NY=-ZARETE2*XARETE1+ZARETE1*XARETE2                 >NZ
38100 NZ=-XARETE2*YARETE1+XARETE1*YARETE2                 >NP
38110 PSCALAIRE=(XT(I,1)-GX(K))*NX+(YT(I,1)-GY(K))*ny+( >ZD
ZT(I,1)-GZ(K))*NZ
38120 IF PSCALAIRE<0 THEN GOSUB 29000                     >EN
38130 NEXT I                                              >BJ
38999 RETURN                                              >QA
44000 'CALCUL CG ET RE                                    >DD
44010 GX=0:GY=0:GZ=0:N=0:RE(K)=0                          >BP
44020 FOR I=0 TO L: FOR J=0 TO N(I)                       >ZD
44025 N=N+1                                               >TE
44030 GX=GX+XT(I,J)                                       >PB
44040 GY=GY+YT(I,J)                                       >PF
44050 GZ=GZ+ZT(I,J)                                       >PK
44060 NEXT J:NEXT I                                       >NG
44070 GX(K)=GX/N                                          >LZ
44080 GY(K)=GY/N                                          >LC
44090 GZ(K)=GZ/N                                          >LF
44100 FOR I=0 TO L:FOR J=0 TO N(I)                        >ZP
44110 R=SQR ((XT(I,J)-GX(K))*(XT(I,J)-GX(K))+(YT(I,J)-G >HJ
Y(K))*(YT(I,J)-GY(K))+(ZT(I,J)-GZ(K))*(ZT(I,J)-GZ(K)))
44120 IF RE(K)<R THEN RE(K)=R                             >WJ
44130 NEXT J:NEXT I                                       >NE
44999 RETURN                                              >PH
60000 'TYPE DE SAISIE                                     >DB
60005 SE=0                                                >LB
60010 CLS : PRINT"DEFINITION TYPE DE SAISIE":PRINT        >YY
60020 PRINT"a-Saisie clavier (par defaut)"                >WL
60030 PRINT"b-Saisie ecran (Contour polygonal plan)":GO >JN
SUB 65000:CE=C
60040 IF CE<>2 THEN CE=1:GOTO 60999                       >BY
60999 RETURN                                              >PF
65000 'SAISIE DE CARACTERE                                >DG
65010 PRINT:PRINT"Votre choix :"                          >FQ
65020 C$="":C$=INKEY$:IF C$="" THEN 65020                 >FL
65030 C=ASC(C$)                                           >XF
65035 IF C=13  OR C= 32 THEN C=27:GOTO 65060              >GH
65040 IF C>96 THEN C=C-96:GOTO 65060                      >CH
65050 IF C<96 THEN C=C-64                                 >RU
65060 SOUND 1,20,5                                        >LZ
65535 RETURN                                              >NG
```


VOIR

```
1 REM (Super)VOIR CPCS24 avec parties cachees eliminees >BR
, premiere partie.
2 IF FD = 0 THEN CLS : PRINT"Pas d'acces direct a VOIR. >DA
..":PRINT:PRINT"Je vous renvois sur MOD1...":ùA:RUN"MOD
1"
5 CLS : LOCATE 17,12 : PRINT"VOIR..."                   >DL
7 IF  L =-1 THEN PRINT:PRINT"Pas d'objet resident, reto >UF
ur sur MOD1....":EL$="":C=0:CHAIN"MOD1"
10 GOSUB 44000                                          >PC
20 BORDER 26*RND:CLS                                    >PH
25 IF EL$ <> "" THEN LOCATE 25,21:PRINT"Objet resident" >ZD
:LOCATE 25,23:PRINT EL$:LOCATE 25,25:PRINT TYPE$
30 LOCATE 13,10 : PRINT"  Desirez-vous un trace du tri >VQ
edre ?":GOSUB 65020:IF C=15 THEN TRIEDRE=1 ELSE TRIEDRE
=0
40 CLS:LOCATE 6,10:PRINT"Dessin facette apres facette ? >VT
":LOCATE 7,12:PRINT"(facettes virtuelles en bleu)":GOSU
B 65020:IF C=15 THEN FACETTE =1 ELSE FACETTE=0
50 GOTO 7000                                            >ZA
1000 'FACETTE VUE ?                                     >XD
1010 XGFACETTE=0:YGFACETTE=0:ZGFACETTE=0                >ML
1020 FOR JJ=0 TO N(I)-1:'Calcul CG facette              >QT
1030 XGFACETTE=XGFACETTE+XT(I,JJ)                       >EJ
1040 YGFACETTE=YGFACETTE+YT(I,JJ)                       >EN
1050 ZGFACETTE=ZGFACETTE+ZT(I,JJ)                       >ET
1060 NEXT JJ                                            >DK
1070 XGFACETTE=XGFACETTE/N(I)                           >AE
1080 YGFACETTE=YGFACETTE/N(I)                           >AH
1090 ZGFACETTE=ZGFACETTE/N(I)                           >AL
1100 XARETE1=XT(I,1)-XT(I,0)                            >XY
1110 YARETE1=YT(I,1)-YT(I,0)                            >XC
1120 ZARETE1=ZT(I,1)-ZT(I,0)                            >XG
1130 XARETE2=XT(I,2)-XT(I,1)                            >XE
1140 YARETE2=YT(I,2)-YT(I,1)                            >XJ
1150 ZARETE2=ZT(I,2)-ZT(I,1)                            >XN
1160 NX=-YARETE2*ZARETE1+YARETE1*ZARETE2                >MA
1170 NY=-ZARETE2*XARETE1+ZARETE1*XARETE2                >MA
1180 NZ=-XARETE2*YARETE1+XARETE1*YARETE2                >MA
1190 PSCALAIRE=(XGFACETTE-XM)*NX+(YGFACETTE-YM)*NY+(ZGF >ZN
ACETTE-ZM)*NZ
1200 IF PSCALAIRE>=0 THEN ELIMFACETTE=1                 >JF
1999 RETURN                                             >HB
2000 REM Objet deja present en memoire                  >GY
2005 VIRTUELLES=0                                       >NT
2010 CLS:LOCATE 8,12:PRINT"Parties cachees eliminees ?" >BR
:GOSUB 65020:IF C<>15 THEN 2999
2015 CLS:LOCATE 9,12:PRINT"avec aretes virtuelles ?":GO >JU
SUB 65020:IF C=15 THEN VIRTUELLES=1
2020 INTERACTION=0                                      >PD
2030 GOSUB 62000                                        >CK
2040 IF TYPE(K)=0 THEN PRINT"TYPE DE L'OBJET":PRINT:PRI >YW
NT"1-Fil-de-fer":PRINT"2-Graffiti":PRINT"3-Coque":PRINT
"4-Solide":PRINT:GOSUB 65000:TYPE=C:GOSUB 62000
```

```
2050 IF TYPE(K)=1 OR TYPE(K)=2 THEN GOTO 2999                    >LA
2060 IF TYPE(K)=3 THEN CLS:PRINT"Un instant, je classe            >GQ
mes facettes...": GOSUB 34000:GOSUB 62000:GOSUB 36007:G
OTO 2150
2070 FOR I = 0 TO L                                               >FC
2080 ELIMFACETTE=0:GOSUB 1000:IF ELIMFACETTE=1 THEN 214           >BH
0
2090 FOR J=0 TO N(I)                                              >ML
2100 HE=0                                                         >CF
2105 IF J>AV(I) THEN CO=1                                         >TV
2107 IF VIRTUELLES=1 AND J<=AV(I) THEN CO=2                       >LA
2108 IF VIRTUELLES=0 AND J<=AV(I) THEN CO=0                       >LY
2110 GOSUB 15000                                                  >CG
2120 NEXT J                                                       >VB
2140 NEXT I                                                       >VC
2150 SOUND 1,50:GOSUB 65020:IF C$=" " THEN CALL &A000             >UQ
2999 RETURN                                                       >HC
7000 REM Representer un objet                                     >YT
7010 AN = 20                                                      >KH
7040 XM = GX(K) + RE(K) * 3.5                                     >TQ
7050 YM = GY(K) + RE(K) * 2.5                                     >TT
7060 ZM = GZ(K) + RE(K) * 1.5                                     >TV
7080 XG = GX(K):YG=GY(K):ZG=GZ(K)                                 >BD
7090 CX = XG - XM : CY = YG - YM : CZ = ZG - ZM                   >EV
7100 DD = SQR (CX*CX + CY*CY )                                    >VF
7110 IF DD = 0 AND CZ > 0 THEN TE = 0 : KI = PI / 2 : G           >UW
OTO 7210
7120 IF DD = 0 AND CZ < 0 THEN TE = 0 : KI =-PI / 2 : G           >VJ
OTO 7210
7130 KI = ATN (CZ/DD)                                             >NJ
7140 IF CX = 0 AND CY > 0 THEN TE = 1.57 : GOTO 7210              >LQ

7150 IF CX = 0 AND CY < 0 THEN TE =-1.57 : GOTO 7210              >MU
7160 TE = ATN (CY/CX)                                             >NM
7170 IF CX < 0 AND CY > 0 THEN TE = PI + TE                       >CK
7180 IF CX < 0 AND CY < 0 THEN TE = PI + TE                       >CJ
7190 IF CX < 0 AND CY = 0 THEN TE = PI                            >ZN
7200 IF CX = 0 AND CY < 0 THEN TE = - PI/2                        >CT
7220 REM                                                          >AC
7230 CT = COS (TE) : ST = SIN (TE)                                >XC
7240 CK = COS (KI) : SK = SIN (KI)                                >XY
7250 XU = CK*CT : YU = CK*ST : ZU=SK                              >AH
7260 XV = - ST : YV = CT : ZV = 0                                 >UM
7270 XW = - SK*CT : YW = - SK*ST : ZW = CK                        >CC
7280 GOSUB 62000                                                  >EB
7285 IF FACETTE=1 THEN GOSUB 19000                                >BB
7290  IF TRIEDRE=1 THEN GOSUB 14000 : GOSUB 17000 : GOT           >CX
O  18000
12000 REM Objet deja present en memoire                           >HD
12010 CO=1                                                        >JK
12020 FOR I = 0 TO L : FOR J = 0 TO N(I)                          >AH
12025 IF J<=AV(I) THEN CO=2 ELSE CO=1                             >CA
12030 GOSUB 15000                                                 >LM
12040 NEXT J:NEXT I                                               >NZ
12050 C=0                                                         >AD
12060 SOUND 1,50:GOSUB 65020:IF C$=" " THEN CALL &A000            >VL
12070 GOSUB 2000                                                  >CG
13000 SOUND 1,200 : CHAIN"MOD1"                                   >XB
13010 CHAIN"MOD1"                                                 >LW
14000 REM SAUVEGARDE ET DESSIN DE L'    OBJET RESIDENT            >CU
14005 CO = 1                                                      >KJ
14010 OPENOUT"SAUVOBJ"                                            >TH
14020 PRINT#9,CO(K),GX(K),GY(K),GZ(K),RE(K),L                     >PT
14030 FOR I = 0 TO L                                              >LL
14040 PRINT#9,N(I),AV(I)                                          >TM
14050 FOR J = 0 TO N(I)                                           >NN
14060 PRINT#9,XT(I,J),YT(I,J),ZT(I,J)                             >GE
14065 GOSUB 15000                                                 >LY
14070 NEXT J : NEXT I                                             >NR
14080 CLOSEOUT                                                    >FE
14999 RETURN                                                      >PE
15000 REM Calcul et trace image                                   >ZC
15040 XL=XT(I,J)-XM                                               >PP
15050 YL=YT(I,J)-YM                                               >PU
15060 ZL=ZT(I,J)-ZM                                               >PY
15090 XA=XL*XU+YL*YU+ZL*ZU                                        >XX
15100 YA=XL*XV+YL*YV+ZL*ZV                                        >XT
15110 ZA=XL*XW+YL*YW+ZL*ZW                                        >XY
15121 IF XA=0 AND YA=0 AND ZA=0 THEN ZA=0.001                     >KJ
15122 RO = SQR(YA*YA+ZA*ZA)                                       >VF
15125 IF XA=0 THEN B=90:GOTO 15127                                >AT
15126 B=ATN(RO/XA):B=B*180/PI                                     >YD
15127 IF XA<0 THEN B=B+180                                        >TK
15130 IF YA=0 AND ZA=0 THEN A=90:GOTO 15180                       >JB
15140 IF ZA=0 AND YA >0 THEN A=-90:GOTO 15180                     >KN
15150 IF ZA=0 AND YA<0 THEN A=90:GOTO 15180                       >JC
15160 A=-ATN(YA/ZA):A=A*180/PI                                    >YZ
15170 IF ZA<0 AND YA >0 THEN A=A-180                              >AD
15172 IF ZA <0 AND YA<0 THEN A=A+180                              >AJ
15174 IF ZA <0 AND YA =0 THEN A=180                               >ZN
15180 X=B*SIN(A*PI/180):Y=B*COS(A*PI/180)                         >KF
15240 XE=313+X*300/AN                                             >PL
15250 YE=200+Y*300/AN                                             >PJ
15255 IF J=0 THEN PLOT XE,YE,CO ELSE DRAW XE,YE,CO,0              >VB
15999 RETURN                                                      >PF
17000 REM TRACE TRIEDRE                                           >TQ
17005 CO = 3                                                      >LD
17010 OPENIN"TRIEDRE"                                             >RD
17020 INPUT#9,CO(K),GX,GY,GZ,RE,L                                 >CB
17030 FOR I = 0 TO L                                              >LP
17040 INPUT#9,N(I),AV(I)                                          >TU
17050 FOR J = 0 TO N(I)                                           >NR
17060 INPUT#9,XT(I,J),YT(I,J),ZT(I,J)                             >GL
17070 GOSUB 15000                                                 >LX
17080 NEXT J : NEXT I                                             >NW
17090 CLOSEIN                                                     >UH
17999 RETURN                                                      >PH
18000 REM RECHARGER OBJET                                         >UF
18005 CO = 3                                                      >LE
18010 OPENIN"SAUVOBJ"                                             >RR
18020 INPUT#9,CO(K),GX(K),GY(K),GZ(K),RE(K),L                     >PA
18030 FOR I = 0 TO L                                              >LQ
18040 INPUT#9,N(I),AV(I)                                          >TV
18050 FOR J = 0 TO N(I)                                           >NT
18060 INPUT#9,XT(I,J),YT(I,J),ZT(I,J)                             >GM
18080 NEXT J : NEXT I                                             >NX
```

```
18090 CLOSEIN                                          >UJ
18100 ùERA,"SAUVOBJ"                                   >QY
18110 C = 0                                            >AK
18115 SOUND 1,100                                      >LZ
18117 SOUND 1,50:GOSUB 65020:IF C=32 THEN CALL &A000:PR >QX
INT#8:PRINT#8
18118 GOSUB 2000                                       >DF
18999 CHAIN"MOD1"                                      >MW
19000 PRINT"19000":'DESSIN FACETTE APRES FACETTE       >NH
19010 FOR I=0 TO L                                     >LE
19015 CLS                                              >GB
19020 FOR J=0 TO N(I)                                  >NZ
19030 IF J>AV(I) THEN CO=1 ELSE CO=2                   >CD
19035 FOR TT=0 TO 200:NEXT TT                          >WL
19040 GOSUB 15000                                      >LW
19050 NEXT J                                           >BK
19060 LOCATE 1,1:PRINT"FACETTE ";I+1:PRINT"Pressez <Ret >FE
urn>":GOSUB 65020
19070 NEXT I                                           >CA
19075 CLS                                              >GH
19080 IF TRIEDRE=1 THEN GOSUB 14000:GOSUB 17000:GOTO 18 >CJ
000
19999 RETURN                                           >PK
44000 REM Calcul de CG et de RE                        >WB
44010 GX=0:GY=0:GZ=0:N=0:RE(K)=0                       >BP
44020 FOR I=0 TO L: FOR J=0 TO N(I)                    >ZD
44025 N=N+1                                            >TE
44030 GX=GX+XT(I,J)                                    >PB
44040 GY=GY+YT(I,J)                                    >PF
44050 GZ=GZ+ZT(I,J)                                    >PK
44060 NEXT J:NEXT I                                    >NG
44070 GX(K)=GX/N                                       >LZ
44080 GY(K)=GY/N                                       >LC
44090 GZ(K)=GZ/N                                       >LF
44100 FOR I=0 TO L:FOR J=0 TO N(I)                     >ZP
44110 R=SQR ((XT(I,J)-GX(K))*(XT(I,J)-GX(K))+(YT(I,J)-G >HJ
+(K))*(YT(I,J)-GY(K))+(ZT(I,J)-GZ(K))*(ZT(I,J)-GZ(K)))
44120 IF RE(K)<R THEN RE(K)=R                          >WJ
44130 NEXT J:NEXT I                                    >NE
44999 RETURN                                           >PH
62000 REM CADRE                                        >BB
62010 CLS                                              >FE
62015 BORDER 14                                        >YC
62020 PLOT 0,0                                         >LH
62030 DRAW 639,0,3                                     >LL
62040 DRAW 639,399,3                                   >NP
62050 DRAW 0,399,3                                     >LR
62060 DRAW 0,0,3                                       >ZA
62070 CO = 3                                           >LF
62999 RETURN                                           >PH
65000 REM Saisie caractere                             >VB
65005 PRINT                                            >CD
65010 PRINT"Votre choix :"                             >ZF
65020 C$="":C$=INKEY$:IF C$="" THEN 65020              >FL
65030 C=ASC(C$)                                        >XF
65035 IF C=13  OR C= 32 THEN C=27:GOTO 65060           >GH
65040 IF C>96 THEN C=C-96:GOTO 65060                   >CH
65050 IF C<96 THEN C=C-64                              >RU
65060 SOUND 1,20,1                                     >LV
65535 RETURN                                           >NG
```



APPRENONS A PROGRAMMER

2ème partie

Nous avons vu le mois dernier les deux premières étapes de l'analyse, et abordé la troisième. Reprenons notre analyse là où nous l'avions laissée, pour continuer à dépecer nos 5 modules, correspondant aux 5 objectifs précédemment définis, sans oublier de commencer par effacer l'écran.

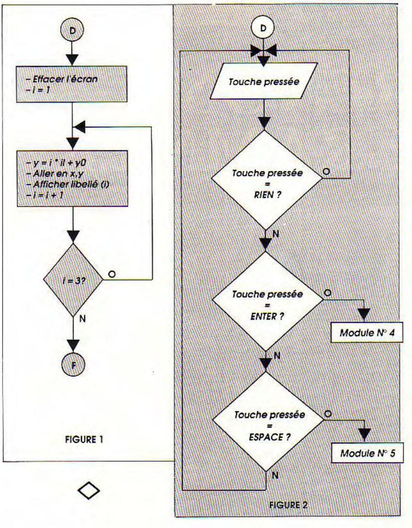


FIGURE 1

FIGURE 2

LES MODULES

Module N° 1

effacer l'écran

- i = 1
- y = i * il + y0
- aller en x,y
- afficher libellé(i)
- i =i + 1
- y = i * il + y0
- aller en x,y
- afficher libellé(i)
- i = i + 1
- y = i * il + y0
- aller en x,y
- afficher libellé(i)

C'est lourd et ça se répète, nous allons donc réorganiser tout cela sous forme de boucle. (Figure 1).

Cette représentation s'appelle un organi**gramme** (ou ordinogramme) ; elle est particulièrement parlante dans les modules qui utilisent des tests et/ou des boucles, comme ici. Sinon, on peut très bien s'en passer.

- Les instructions diverses sont placées dans des boîtes rectangulaires.
- Les tests sont figurés par des losanges avec une entrée et deux sorties (oui et non). Les tests de branchement multiple, comportant plus de deux sorties, sont représentés par une boîte particulière que nous verrons bientôt.
- Le début et la fin du module sont symbolisés par des cercles ; on peut y faire figurer un numéro ou un code de repérage faisant référence aux modules situés avant et après.
- Les boîtes renfermant des entrées ou des sorties sont en forme de parallélogramme, mais on peut aussi bien utiliser des boîtes rectangulaires.
- les entrées/sorties utilisant des fichiers sont figurées par des cylindres (souvenir des premiers disques durs des gros ordinateurs !).

Module N° 2

- i = 1
- y = i *il + y0
- aller en x,y
- afficher libellé(i) en vidéo inverse

Module N° 3

Nous n'avons pas encore défini la variable «touche pressée». En fait, sa représentation dépend du langage utilisé, et en BASIC on peut la représenter de deux manières très différentes.-Nous verrons cela par la suite. Quant à la boucle d'attente d'une touche, elle peut s'écrire en BASIC de diverses manières, notamment en fonction du mode de représentation de la variable «touche pressée». Comme le choix pourra fort bien ne se faire qu'au moment de l'écriture du programme, nous nous contenterons ici d'une formulation très générale. (Figure 2).

Module N° 4

Nous avons vu que i représente la valeur de l'option courante ; lorsque l'option courante est validée, l'ordinateur aura seulement besoin de connaître la valeur de i pour savoir quel sous-programme appeler.

Pour représenter l'orientation vers le sous-programme correspondant à l'option choisie, on peut, comme dans l'étape précédente de l'analyse, utiliser 2 tests en cascade, mais comme ici les tests sont équivalents entre eux et portent sur 3 valeurs successives possibles, nous préférerons utiliser le test de **branchement multiple**, comportant plus de deux sorties, qui oriente le programme selon la valeur d'une variable de contrôle (ici i). Par ailleurs, l'appel de chaque sous-programme devra être auto-

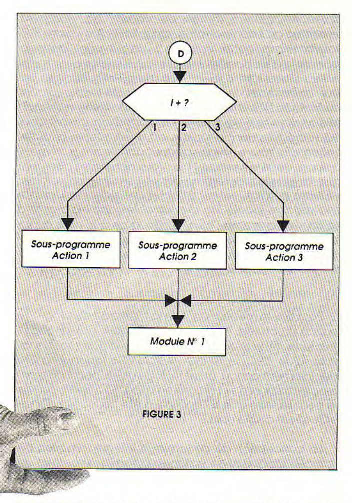


FIGURE 3

matiquement suivi d'un retour lorsque celui-ci aura effectué sa tâche. Il faut donc prévoir un retour en tête du Module N° 1, pour réinitialiser le menu et permettre le choix d'une autre option. (Figure 3).

Module N° 5

Nous disposons maintenant, réunies sous forme de modules analysés indépendamment, de séries d'instructions directement traduisibles dans un langage de programmation. Cela peut être le BASIC, mais également le PASCAL, ce qui permet de dire que, dans une certaine mesure, l'analyse est indépendante du langage qui servira à écrire le programme. Disons seulement que si nous voulions programmer en ASSEMBLEUR, il faudrait descendre jusqu'à un niveau de détails beaucoup plus élémentaire ; mais ni vous ni moi n'en sommes encore là pour l'instant.

Pouvons-nous dire que notre analyse est terminée ? Vous avez certainement remarqué la répétition, dans différents modules, de 2 paquets d'instructions presque identiques (figure 4) :

- y = i * il + y0
- aller en x,y
- afficher libellé(i)

et :

- y = i * il + y0
- aller en x,y
- afficher libellé(i) en vidéo inverse

Si nous créons une variable supplémentaire nommée «texte», de type chaîne, à laquelle nous affecterons, selon le cas, la valeur de libellé(i) ou celle de libellé(i) en vidéo inverse, nous n'avons plus qu'un seul paquet d'instructions, dont nous ferons un nouveau module autonome, le Module N° 6. Celui-ci sera appelé chaque fois que nécessaire, avec retour automatique à l'emplacement du programme suivant immédiatement l'appel. C'est aussi cela, la programmation structurée.

- y = i * il + y0
- aller en x,y
- afficher texte
- retour

A titre d'exercice, redessinez donc les organigrammes des Modules N° 1, 2 et 5, en remplaçant le groupe de 3 instructions par les 2 instructions suivantes, d'affectation et d'appel :

- texte = libellé(i) ou texte = libellé(i) en vidéo inverse, selon le cas
- aller au Module N° 6

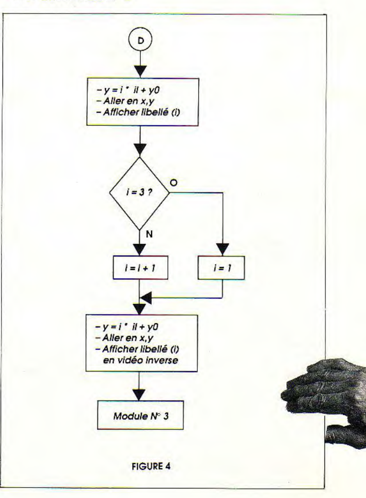


FIGURE 4

Faisons à nouveau le bilan de ce que nous venons de découvrir. Nous avons appris à **représenter des données** conformément aux exigences de l'ordinateur. Partis d'objets apparemment qualitatifs, non quantifiables, nous avons été amenés à les représenter par des nombres, bien plus digestes pour la machine. Nous avons appris à manipuler ces nombres par addition répétitive d'un incrément, ou dans une équation mathématique simple, dans un souci constant d'économie **de moyens**. Nous avons vu comment ne pas figer notre programme afin de le rendre plus adaptable à d'autres cas analogues. Nous savons représenter de façon claire les boucles et les tests ; ce sont les seuls cas, à mon avis, où le dessin d'un organigramme se justifie, surtout s'il y a plusieurs tests en cascade (comme dans le Module N° 3) ou des boucles imbriquées, ou une combinaison des deux. Nous commençons à utiliser les variables indicées dont vous ne faites qu'entrevoir la souplesse d'utilisation. Pour ma part, je ne peux plus m'en passer.

Si vous pensez que je donne dans l'idée fixe et la sénilité précoce, et c'est votre droit le plus strict, attendez d'être un peu entraînés et refaites donc pour rire l'analyse organique de notre menu en vous interdisant tout recours aux variables indicées et à la notion d'indice. Quand vous aurez ainsi bâti un programme qui tourne (c'est tout à fait possible), comparez-le à celui que nous allons bientôt écrire et tirez-en les conclusions qui s'imposent. Pour ma part, je m'abstiendrai de tout commentaire.

Je voudrais maintenant revenir sur un point qui a dû vous surprendre si vous connaissez bien le BASIC. «Libellé(I) en vidéo inverse», c'est une valeur de variable, ça ? Je répondrai : ça dépend... Comment feriez-vous pour afficher une variable chaîne en vidéo inverse ? La première idée qui vient est de procéder à l'opération qui correspond justement à la définition de la vidéo inverse :

- échanger PEN et PAPER
- afficher la variable chaîne
- échanger à nouveau PEN et PAPER pour remettre les choses dans l'ordre.

Certes, il y en a qui font comme ça. Mais il existe une autre méthode, beaucoup plus concise : le recours aux caractères de contrôle. Si vous savez ce que c'est, c'est déjà très bien. Si vous savez les utiliser tous, vous n'avez probablement plus besoin de mes conseils. Plutôt que d'aborder le sujet, je vous renvoie à l'article, excellent comme d'habitude, de M. Archambault dans CPC N° 30 de janvier 1988. Sachez seulement que celui qui nous intéresse est le CHR$(24) ; il agit comme une bascule : PRINT CHR$(24) permet d'afficher ce qui suit en vidéo inverse, et un autre PRINT CHR$(24) ramène en vidéo normale pour la suite des affichages. Mais on peut aussi associer ces codes d'ouverture et de fermeture à une variable chaîne par con**caténation**. Exemple : texte$ = CHR$(24) + libellé$(I) + CHR$(24). La chaîne résultante est bien une variable, non ?

Autre chose. Soyez attentifs, c'est très important. Lorsque nous avons créé notre Module N° 6 qui sert, rappelons-le, en plusieurs endroits du programme, vous avez remarqué qu'il comportait la variable chaîne «texte». Où trouvons-nous cette variable ? Uniquement dans le Module N° 6 et, dans les autres modules, juste avant l'appel au Module N° 6, c'est-à-dire là où elle reçoit sa valeur. La variable «texte» est une **variable locale**, propre au Module N° 6 et à lui seul, elle n'est utilisée nulle part ailleurs dans le programme. Par opposition, la variable I, qui sert également d'indice, est une **variable globale**, car on la retrouve un peu partout dans le programme, y compris dans le Module N° 6. Vous admettrez aisément que, lorsque le programme appelle un sous-programme, il faudra préalablement affecter une valeur adéquate à la variable locale (ou aux variables locales) propre à ce sous-programme ; c'est d'ailleurs ce que nous avons fait. Cette opération très importante s'appelle le **passage des paramètres** (du programme appelant au sous-programme appelé).

Pour tirer le meilleur parti de la méthode de programmation structurée, il y a ce qu'on appelle des **langages structurés**, tel le PASCAL (ou sa version améliorée, disponible sur le CPC, le TURBO-PASCAL).Ce langage a été spécialement conçu, et est toujours utilisé, pour l'apprentissage rationnel de la programmation. Sa mise en œuvre ne peut se faire que si l'analyse a été correctement effectuée, et c'est voulu.

La conception de ce langage intègre la notion de variables locales et de variables globales, et permet de gérer automatiquement le passage des paramètres du programme principal à un sous-programme, ou d'un sous-programme à un autre. Par exemple, une variable globale et une variable locale peuvent porter le même nom, et dans ce cas le programme en PASCAL, à l'appel du sous-programme, affectera à la variable locale la valeur de la variable globale : si dans le sous-programme la valeur de la variable locale est modifiée par un calcul, par exemple pour le stockage d'un résultat intermédiaire, la variable globale n'en sera pas affectée et conservera sa valeur initiale : il n'y a pas de mélange.

Rien de tel en BASIC, je vous le dis tout net. C'est que le BASIC, tout au moins le BASIC interprété que vous connaissez, n'est pas un langage structuré. Pour le BASIC, deux variables portant le même nom, une dans le programme principal et une dans un sous-programme, c'est une seule et même variable, vous le savez aussi bien que moi. Cependant, même si cela n'a pas été prévu, il est parfaitement possible et souhaitable d'écrire en BASIC des programmes structurés, avec programme principal, sous-programmes, variables locales et variables globales. Pour effectuer correctement le passage des paramètres sans se mélanger les pinceaux, il y a deux manières.

La première, et la plus simple, nous venons de la voir : des noms de variables différents, et affectation à l'une de la valeur de l'autre.

La seconde consiste à insérer dans le programme des instructions, très simples, qui prennent en charge ce que le langage n'assume pas.

Je m'explique.Imaginons, comme dans le cas du PASCAL, une variable globale A, et une ou même plusieurs variables locales (dans des sous-programmes effectuant des traitements différents), portant le même nom A. Nous voulons que A ne soit pas affectée par ces traitements. Le passage des paramètres du programme appelant au sous-programme appelé est implicite, puisqu'en BASIC on considère qu'il s'agit partout de la même variable. A la fin du sous-programme, la valeur de la variable locale pourra avoir été modifiée, et après le retour au programme appelant, la variable globale portera la trace de cette modification, ce que nous voulons éviter. Il suffit, au tout début de chaque sous-programme, de sauvegarder la valeur de la variable globale dans une variable de travail (spécialement réservée à cet effet, que nous appellerons Sauve, par exemple (Sauve = A), et à la fin, juste avant le retour, de restituer cette valeur à A (A = Sauve). Et le tour est joué !

L'intérêt de tout cela ? Dans notre petit exemple, aucun. Dans un gros programme avec appels à différents sous-programmes qui appellent eux-mêmes d'autres sous-programmes ou s'appellent à l'occasion entre eux (ça arrive !), il est parfois nécessaire de s'y prendre de cette manière ; l'adoption d'un même nom de variable utilisée dans des traitements analogues, mais retournant des résultats numériques différents, facilite souvent l'écriture du programme.

DONNER SES ORDRES A LA MACHINE

Nous pouvons maintenant passer à **l'étape ultime de la programmation**, en traduisant en BASIC ce que nous avons écrit en français. Directement au clavier ? Si vous connaissez bien le BASIC, et pour un programme simple et court comme celui-ci, pourquoi pas ? Sinon, il vaut mieux le faire d'abord sur papier, avec un crayon et une gomme.

En tête du programme, il faut généralement prévoir un ensemble d'instructions servant à **initialiser** différents paramètres. Nous laisserons de côté tout ce qui concerne la présentation de la page de menu (couleurs utilisées, fenêtre éventuelle). C'est secondaire, et vous pourrez facilement ajouter les instructions correspondantes, si ça vous amuse. Comme nous n'utilisons aucune variable de type réel, nous définirons toutes les variables numériques comme étant de type entier par défaut (DEFINT a-z) ; c'est généralement le cas en dehors des programmes purement mathématiques, et je trouve préférable d'opérer ainsi, quitte à préciser au coup par coup les quelques variables qui seraient d'un autre type ; c'est beaucoup moins gourmand en espace mémoire, et ça accélère le fonctionnement du programme. Pour entrer sous forme de constantes le libellé des 3 options, l'idéal est de les faire figurer en DATA. Enfin, pour rendre le programme encore plus souple et permettre son adaptation à des menus plus importants, nous préciserons au départ le nombre d'options sous forme de constante ; pour créer un autre menu, il suffira de modifier la valeur de cette constante, les libellés des options en DATA, et les numéros de lignes des sous-programmes appelés par ces options.

```
10 REM Initialisation
20 DEFINT a-z
30 DATA "Option 1","Option 2","Option 3"
40 x=1Ø:yØ=3:il=2:n=3:REM Définition de l'abscisse commune x, de l'ordonnée
de départ yØ, de l'interligne il et du nombre d'options n
50 DIM libelle$(n)
60 FOR j=1 TO n:READ libelle$(j):NEXT j
70 REM Affichage du menu (Modules N°1 et N°2)
80 CLS:CLEAR INPUT
90 FOR i=1 TO n
100 texte$=libelle$(i):GOSUB Module N°6
110 NEXT i
```

Nous n'avons pas mis de numéro de ligne après GOSUB, pour la raison bien simple que nous ne le connaissons pas, puisque nous n'avons pas encore écrit ce module. Lorsque ce sera fait, nous pourrons modifier la ligne 100. En général, surtout s'il y a de nombreux sous-programmes appelés par des GOSUB, il est vivement recommandé de commencer par les écrire, avant le programme qui les appelle. C'est possible puisque, comme je l'ai dit maintes fois, ils sont autonomes, donc indépendants. **L'analyse, nous l'avons vu, procède du haut vers le bas**, en quelque sorte du général au particulier. Il est de bon ton **d'écrire le programme dans l'ordre inverse, c'est-à-dire du bas vers le haut**, donc en commençant par les sous-programmes représentant les opérations les plus élémentaires, et en terminant par le programme principal, souvent très court. Comme nous le verrons plus tard, ça permet de tester le bon fonctionnement des sous-programmes indépendamment les uns des autres, et de n'écrire le programme principal pour

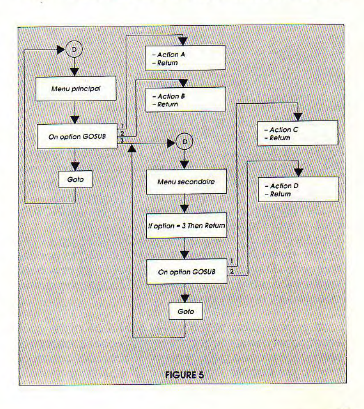


FIGURE 5

procéder à l'essai de l'ensemble, que lorsqu'on est sûr que tout fonctionne correctement ; la mise au point en est considérablement allégée dans le cas d'un programme complexe.

Nous allons donc écrire tout de suite notre Module N° 6.

```
990 REM Sous-programme de modification de l'affichage
1000 y=i*il+y0
1010 LOCATE x,y
1020 PRINT texte$
1030 RETURN
```

Corrigeons la ligne 100 :

```
100 texte$=libelle$(i):GOSUB 1000
```

Et reprenons l'écriture de notre programme.

```
120 i=1
130 texte$=CHR$(24)+libelle$(i)+CHR$(24):GOSUB 1000
140 REM Interrogation du clavier (Module N°3)
150 a$="":WHILE a$="":a$=INKEY$:WEND
160 IF a$=CHR$(13) THEN ON i GOSUB 1100,1110,1120:GOTO 80:REM Module N°4 +
retour en tête du menu
170 IF a$<>CHR$(32) THEN GOTO 150
180 REM Choix de l'option (Module N°5)
190 texte$=libelle$(i):GOSUB 1000
200 IF i=3 THEN i=1 ELSE i=i+1
210 texte$=CHR$(24)+libelle$(i)+CHR$(24):GOSUB 1000
220 GOTO 150
```

Enfin, pour ne pas planter le programme, prévoyons 3 lignes bidon, puisque nous n'avons pas les sous-programmes correspondant aux options appelées :

```
1100 CLS:PRINT "Vous avez demandé l'option 1":CALL &BB06:RETURN
1110 CLS:PRINT "Vous avez demandé l'option 2":CALL &BB06:RETURN
1120 CLS:PRINT "Vous avez demandé l'option 3":CALL &BB06:RETURN
```

La formule magique «CALL &BB06» fait tout simplement marquer une pause au programme jusqu'à ce qu'une touche quelconque soit pressée. On aurait pu aussi bien mettre à la place :

```
a$="":WHILE a$="":a$=INKEY$:WEND
```

ou bien

```
CLEAR INPUT:WHILE INKEY$="":WEND
```

Vous avez remarqué :
- que certains modules sont regroupés dans l'écriture du programme principal ; en fait, seuls les Modules N° 3, 5 et 6 correspondent vraiment à des sous-programmes autonomes ; le découpage des autres modules répondait seulement au souci de clarté de l'analyse ;
- que l'appel des sous-programmes se fait par GOSUB, ceux-ci étant terminés par RETURN ;
- qu'il y a 3 GOTO dans le programme : 2 en lignes 170 et 220, destinés à ramener le programme à la boucle d'attente d'une touche, et 1 en ligne 160, destiné à revenir en tête du menu, lors du retour d'un sous-programme appelé par l'option choisie.

Si ce sous-programme est lui-même un menu (par exemple un menu secondaire détaillé correspondant à une option d'ordre général du menu principal, pourquoi pas ?), qui appelle également des sous-programmes, comment assurer un retour au menu principal ? Simple : comme le menu secondaire a été appelé par GOSUB, un RETURN permet d'assurer le retour automatique. Appelons la dernière option «Retour» (la 3ème, par exemple) et insérons un test du style «IF option=3 THEN RETURN», juste avant le branchement multiple, qui ne concernera alors que les options précédentes.

Le petit schéma de la figure 5 est plus explicite que ce long discours.

Au vu du programme que nous venons de réaliser, ceux qui utilisent déjà peu ou prou certains principes de la méthode proposée objecteront que pour réaliser ce menu, on aurait pu s'y prendre d'une autre manière. Bien sûr, et même de plusieurs autres façons. Il y a toujours PLUSIEURS moyens de parvenir à un même résultat ; l'analyse peut aboutir à plusieurs séquences différentes d'instructions, et une même séquence pourra s'exprimer en BASIC de maintes façons. En définitive le choix, plus ou moins conscient, se fera en fonction de l'expérience qu'on a déjà sur la manière d'analyser des problèmes similaires et de les programmer en BASIC, suivant des contraintes d'encombrement en mémoire ou de rapidité d'exécution, suivant la clarté ou même l'élégance de la solution à adopter, en un mot selon le style propre au programmeur. Pour notre programme, j'ai délibérément opté pour l'aspect pédagogique pédagogique de la démonstration, même s'il était possible de faire plus élégant ou plus concis.

Par exemple, pour l'écriture du Module N° 3, j'ai choisi d'utiliser l'instruction INKEY$ plutôt que INKEY(n), pour diverses raisons :

- elle me paraît plus simple à comprendre : tous les cinquantièmes de seconde, le clavier est interrogé par le système ; par appui sur une touche, le CHR$ correspondant est chargé dans la variable INKEY$; il suffit alors d'affecter cette valeur à une variable chaîne a$, préalablement vidée par précaution, pour pouvoir la comparer aux CHR$ des touches sélectionnées (13 pour ENTER ou RETURN, et 32 pour ESPACE).
- elle est plus souple car elle ne dépend pas, comme INKEY (n), de la disposition physique du clavier (QWERTY ou AZERTY).
- elle se prête bien à des modes d'écriture très variés de la boucle d'attente. Nota : en ligne 150, on aurait aussi bien pu écrire a$ = « «:a$ = INKEY$; mais si nous avions eu, comme dans certains programmes, une liste impressionnante d'instructions en lieu et place des 2 lignes 160 et 170, cela aurait considérablement alourdi le temps de réponse du clavier ; en effet, même sans entrée clavier, donc avec INKEY$ = « «, toute la série d'instructions aurait été parcourue avant que le programme ne retourne en 150 voir si INKEY$ contient autre chose qu'une chaîne vide, et ainsi de suite... C'est donc une bonne habitude de prévoir systématiquement une boucle d'attente avant la boucle chargée de comparer la valeur de INKEY$ à celle des touches sélectionnées.

On aurait pu aussi écrire en 150 a$ = INKEY$:IF a$ = « « THEN 150 ; mais en utilisant TRON au cours de la mise au

point, vous verriez l'écran se remplir de (150) tant qu'une touche n'est pas enfoncée ; la boucle WHILE... WEND ne présente pas cet inconvénient, car le bouclage se fait sur l'instruction elle-même et non sur le numéro de ligne (si elle ne s'étend pas sur plusieurs lignes, bien sûr).

– INKEY$ m'est plus familière que INKEY(n). je suis encore très loin de tout savoir !

BILAN DE LA METHODE

Résumons brièvement nos acquis afin d'établir une sorte de plan directeur pour la mise en œuvre de la méthode.

1) – **Définir ce qu'on veut faire**, se fixer un but précis : décrire en quelques lignes le projet, avec toutes ses exigences et ses restrictions (une sorte de cahier des charges). Si dès cet instant vous avez une idée claire des sorties désirées et des entrées nécessaires, notez-les à part. Sinon elles apparaitront d'elles-mêmes au cours de l'analyse.

2) – **Définir comment on veut le faire** : découper par approches successives le problème en modules correspondant à des actions autonomes de plus en plus élémentaires, en déterminant si nécessaire des objectifs intermédiaires (résultats attendus de ces actions). Le but de la manœuvre est simplement de fournir une suite complète d'instructions détaillées qui permettraient à quelqu'un ignorant tout du problème de le traiter avec succès à la main, sans être obligé de le comprendre.

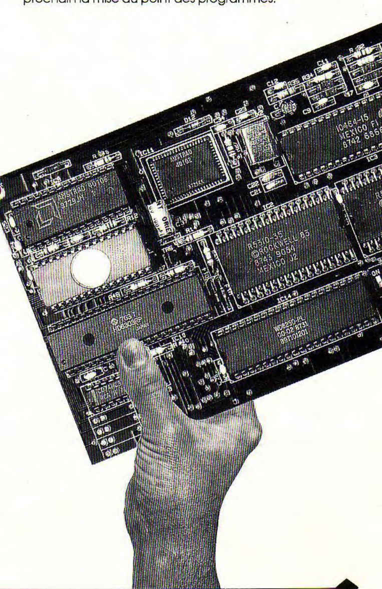
3) – **Définir comment la machine pourra le faire** : continuer l'analyse des modules, mais en tenant compte cette fois de ce que la bécane peut ou ne peut pas faire. La définition des variables d'entrée, des variables de sortie et des variables de travail (variables intermédiaires) devra être précise ; il faudra choisir le mode de représentation le plus adéquat des différentes données.

Au cours de ce dernier tour de piste, il faudra examiner l'organigramme ou la série de modules, en isolant ceux à usages multiples et en en regroupant certains autres : nous obtiendrons ainsi de véritables sous-programmes autonomes. En raison même de cette autonomie, il faudra veiller avec soin au passage des paramètres, ainsi qu'aux appels et aux retours.

4) – **Expliquer à la machine ce qu'elle doit faire** : normalement la traduction du programme en BASIC est facile et rapide... à condition de connaître assez bien le BASIC. Il faut en effet, pour chaque action élémentaire définie par l'analyse, avoir au moins une idée des instructions BASIC utilisables, pour aller éventuellement vérifier dans le manuel leurs modalités d'application et leur syntaxe.

L'analyse s'est déroulée du haut vers le bas, l'écriture du programme doit en principe se faire dans l'ordre inverse, et cela pas seulement comme nous l'avons vu, dans le but de connaître au moment opportun les lignes d'appel des sous-programmes. Commencer par le bas, OK. Mais c'est quoi le bas ? C'est le niveau le plus élémentaire de sous-programmes. Vous le verrez dans les gros programmes, il y a souvent des appels en cascade : le programme appelle un sous-programme A, qui appelle un sous-programme B, qui lui-même appelle un sous-programme C. C'est l'histoire de l'homme qui a vu l'homme qui a vu l'ours. Considérons que le niveau le plus élémentaire, c'est l'ours : les sous-programmes qui n'appellent plus d'autres sous-programmes, mais qui sont eux-mêmes appelés chacun par un ou plusieurs sous-programmes. On commence donc par écrire ceux-là, puis les sous-programmes situés juste à l'étage au-dessus, et ainsi de suite. Ça vous parait clair ?

S'il est recommandé de s'y prendre de cette manière, c'est qu'elle permet au fur et à mesure de l'écriture des sous-programmes, de les tester individuellement ; et il est bien évidemment important de commencer par s'assurer du bon fonctionnement des routines utilisées le plus fréquemment, celles qu'on peut considérer comme les outils des autres sous-programmes.Je vous expliquerai comment s'y prendre lorsque nous aborderons le mois prochain la mise au point des programmes.



Au fait, vous avez essayé notre petit programme ? Bien sûr qu'il marche. Les problèmes de mise au point ne se posent vraiment qu'avec des projets plus conséquents, ou lorsqu'il y a eu des erreurs d'analyse ; notre programme était assez court pour permettre rapidement une bonne maîtrise du problème. Ce n'est pas toujours le cas. Un certain Boileau déclarait un jour : «Ce qui se conçoit bien s'énonce clairement, et les mots pour le dire nous viennent aisément»... Toute la question est justement de bien concevoir. Quels sont les obstacles ?

- D'abord, il est beaucoup plus difficile qu'on ne le pense de préciser clairement et complètement, sur le papier, ce qu'on veut faire, même si on croit le savoir. Il est cependant possible d'y parvenir avec du temps et de la concentration, et à la longue, cette gymnastique intellectuelle s'avère être une merveilleuse école de rigueur dans la pensée. Même si vous ne devenez pas un as en programmation, vous n'aurez pas tout perdu.

- Ensuite, même avec de l'expérience, on a rarement dès le départ une vision complète du projet dans toutes ses implications, et on oublie toujours quelque chose. Ou alors, on est parti sur une idée qui s'avère après coup inutilisable pour un sous-ensemble du programme, à un stade avancé de la réalisation. C'est ce qu'on appelle une erreur de conception, et vous imaginez facilement ses conséquences.

Je ne cherche pas du tout à vous décourager, seulement à vous faire prendre conscience de la nature et de l'origine des problèmes qui entravent la réalisation d'un programme.
Heureusement, en utilisant la méthode que je vous propose, vous pourrez limiter les dégâts ; cette méthode je ne l'ai pas inventée, c'est seulement celle utilisée par les pros, débroussaillée de son formalisme. Si on fait de la programmation structurée, c'est bien pour que le découpage du programme en sous-programmes permette de nous simplifier la vie, en gérant le droit à l'erreur :

- la mise au point se fait bien plus facilement module par module ;
- s'il y a un bug, le module à corriger est bien délimité ;
- s'il y a carrément une erreur de conception dans un module, on le met à la poubelle, on refait son analyse et on le réécrit ; l'ensemble du programme n'est pas remis en cause ;
- s'il s'avère nécessaire de restructurer le programme, il suffit souvent de modifier l'ordre d'appel des modules, qui eux ne changent pas ;
- pour réparer un oubli, il suffit généralement d'ajouter un sous-programme et le ou les appels nécessaires ; c'est valable également dans le cas de la maintenance du programme, c'est-à-dire la prise en compte, au cours de l'utilisation, de spécifications ou de fonctions jugées utiles et qui n'avaient pas été envisagées au départ ;
- le programme est beaucoup plus lisible, y compris pour son auteur ; l'intérêt de la chose se passe de commentaires si programmation et mise au point s'étalent sur des semaines, voire des mois ; usez et abusez des séparations entre les modules, des titres de modules, des commentaires (REM ou '), au moins tant que le programme n'est pas définitivement au point ;
- chaque instruction répétitive constitue un module appelé de différents points, ce qui diminue l'encombrement du programme.

GOTO ET GOSUB, LES FRERES ENNEMIS.

Pour en finir avec les sous-programmes, évoquons la manière dont ils sont reliés entre eux ou au programme principal : les appels et les retours. Un sous-programme est appelé au moment où le programme a besoin de lui ; pour un module donné, il y aura donc, dans une ou plusieurs lignes du programme, une instruction BASIC appelant ce module : GOTO, GOSUB, ON... GOTO ou ON... GOSUB ; à la fin du module devra figurer une instruction d'appel ; nous disposons pour cela de GOTO et de RETURN.

S'il est vivement recommandé de séparer les sous-programmes par des lignes de REM, par contre je vous déconseille de diriger l'appel sur ces lignes ; il arrive souvent que pour diminuer l'encombrement, on supprime un certain nombre de REM lorsque le programme est au point ; gare alors au message «Line does not exist in...» ! Dans ce cas, appelez le module sur la 1re ligne suivant le REM, et vous n'aurez aucun problème. Remarquons qu'un module peut très bien être appelé une première fois au début, et une seconde fois (d'un autre endroit du programme) par exemple au milieu (si seule la deuxième moitié du module est nécessaire à ce moment-là), ou inversement.

Quelle instruction d'appel utiliser, GOTO ou GOSUB ? Un sous-programme appelé par GOSUB devra se terminer par RETURN ; le retour se fera automatiquement à l'instruction suivant immédiatement le GOSUB, même si celui-ci se trouve en milieu de ligne. Dans le cas d'un appel par GOTO, celui-ci devra se trouver en fin de ligne, pour que le retour par un autre GOTO (en fin du sous-programme) se fasse bien à l'instruction suivant immédiatement le GOTO d'appel, puisque GOTO vise toujours le début d'une ligne BASIC ; de plus, attention à ne pas se tromper de ligne pour le retour. Après ces brèves applications, je suis sûr que vous allez préférer GOSUB + RETURN.

Il est parfaitement possible d'écrire un programme BASIC opérationnel, mais sans subdivisions nettes, et avec un recours systématique à des GOTO qui se croisent dans tous les sens. Ça peut marcher (après une mise au point généralement laborieuse), mais c'est parfaitement illisible, y compris par l'auteur un mois après l'avoir écrit. Les pros, qui affectent de mépriser le BASIC (parce qu'il n'est pas un langage structuré et utilise ce fichu GOTO), ap-

pellent cette monstruosité un programme spaghetti ; cela évoque effectivement assez bien un plat de nouilles, ou plutôt un sac de nœuds...

Il y a trois bonnes raisons d'appeler un sous-programme exclusivement par GOSUB ou ON...GOSUB :

- le retour par RETURN est automatique ; il n'y a pas à s'en soucier ;
- un sous-programme peut en appeler un autre, etc. ; les retours, gérés par le système, se font toujours dans l'ordre, sans risques d'erreurs ;
- comme nous l'avons vu, un sous-programme peut être appelé depuis différents points du programme ; le RETURN final assure un retour automatique à l'instruction suivant immédiatement l'appel, d'où qu'il vienne.

Il est préférable de regrouper à la suite l'un de l'autre tous les sous-programmes, terminés chacun par un RETURN et séparés par des lignes de REM précisant le nom et/ou la fonction de chacun ; ils viennent généralement après le programme principal, terminé par END : il doit être impossible d'entrer dans un sous-programme autrement que par GOSUB ou ON... GOSUB.

Faut-il mettre le GOTO à la poubelle ? Je ne suis pas un pro, pas particulièrement puriste, et je trouve qu'il y a des circonstances où il est bien utile. Voici les règles communément admises de l'utilisation du GOTO ou ON... GOTO.

- jamais pour entrer dans un sous-programme (normalement appelé par GOSUB) : on aurait le message «Unexpected Return in... ;
- Toujours à l'intérieur d'un même sous-programme, ou du programme principal, et de préférence à courte portée (maximum 1 à 2 dizaines de lignes) afin d'avoir un programme toujours lisible ;
- seulement si on ne peut pas le remplacer par GOSUB, ou la boucle WHILE... WEND (cf. ligne 150 de notre programme).

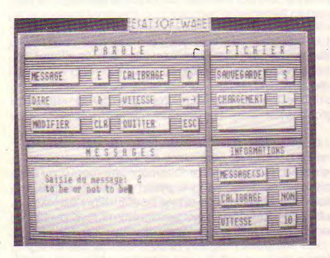
Dans quels cas est-il utile ?
- pour boucler sur un groupe de lignes du programme (c'est ce que nous avons fait pour notre menu), ou parfois pour boucler un sous-programme entier sur lui-même ; dans ce dernier cas, le retour par RETURN s'opère à la suite d'un test dans le sous-programme (cas du menu secondaire, dans le dernier schéma) ;
- pour orienter le programme ou sauter certaines instructions suite à un test (il n'est alors pas obligatoire après THEN ou ELSE).

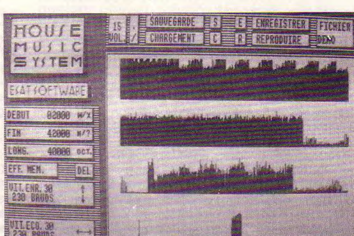
S'il sert à sortir d'une boucle (suite à un test), il est souvent préférable d'utiliser la boucle WHILE... WEND.

Le mois prochain, nous aborderons la mise au point des programmes.

A suivre...

G. DUBUS





HOUSE MUSIC SYSTEM



Lorsque l'on n'a aucun talent de compositeur (comme moi) on doit se résoudre à ne pas utiliser les possibilités sonores de l'Amstrad. Il reste malgré tout une autre solution : la numérisation sonore. Nous avons déjà parlé de ce procédé qui consiste à saisir à intervalles réguliers la valeur d'une onde sonore puis à stocker les chiffres obtenus pour les restituer ensuite. Ces opérations nécessitent en général des convertisseurs analogiques/numériques dont l'Amstrad est malheureusement dépourvu. Alors la seule solution est de bidouiller un programme capable d'effectuer le même travail. Vous vous doutez bien sûr que le résultat est loin d'être parfait. Mais en utilisant des sources sonores correctes on peut arriver à obtenir quelque chose proche d'une mélodie.

On se souvient d'Echosoft du même éditeur, eh bien la première partie de HMS (House Music System) lui ressemble beaucoup dans les grandes lignes. Sur les 464, il n'y a pas d'autres choix que d'utiliser le magnétophone incorporé, lequel n'est pas vraiment destiné à la reproduction musicale. Avec le 6128 l'entrée magnétophone permet le branchement de divers appareils, magnétophone stéréo ou non et même platine laser. A condition de posséder le cordon adéquat avec une prise DIN 5 broches à une des extrémités.

Le programme comporte une page-écran avec le rappel des différentes options et une portion blanche contenant la future représentation graphique de l'onde sonore. Sur le côté gauche se trouvent les paramètres de début et de fin de fichier. En sachant bien entendu que plus l'écart entre ces deux valeurs sera important plus grande sera la quantité d'information enregistrée. On peut aller ainsi jusqu'à 40 Ko, ce qui laisse alors peu de place pour un éventuel programme Basic. Les vitesses d'enregistrement et de restitution influent elles directement sur la qualité du son enregistré. Enfin les autres réglages concernent le volume et l'effacement de la mémoire.

Pour enregistrer un morceau, il suffit de brancher la source sonore et d'appuyer sur la touche E. La bordure de l'écran se met à «flasher» durant tout l'enregistrement. D'ailleurs il est possible de vérifier la qualité du son grâce à l'épaisseur des flashs : plus ils sont fins et meilleur sera le rendu. Ensuite le diagramme de l'enregistrement s'affiche et il est possible de sauver la liste de données sur disquette. Les meilleurs résultats sont obtenus avec la vitesse la plus élevée. En contrepartie, le temps d'enregistrement ne peut alors dépasser 12 secondes. On est tout de même assez loin de ce que l'on peut obtenir avec une carte.

Pour ceux qui sont simplement intéressés par la parole, la seconde partie de HMS devrait se révéler passionnante. En effet, le Speech system permet de faire parler votre ordinateur très simplement. Pour une fois le résultat est assez intelligible mais en anglais uniquement car ce sont les phonèmes de la langue de Maggie qui ont été utilisés. Donc désolé pas de grandes tirades cornélienne mais uniquement des extraits des pièces de Shakespeare. Il est possible de faire varier la vitesse ce qui peut masculiniser ou féminiser la voix. Avec l'éditeur de Speech system il faut choisir l'option choisir message puis entrer le texte en anglais de tous les jours. Puis avec «Dire» on peut écouter le résultat et même le sauvegarder sous un format utilisable uniquement avec l'éditeur.

Dernier point à signaler le manuel donne des explications concernant l'intégration des numérisations dans vos programmes Basic ou binaires. En ce qui concerne la parole synthétique, de nouvelles instructions permettent d'orner vos programmes de propos ingénieux.

Edité par : ESAT Software
Prix indicatif : DK, 350F

SPORT

Luc & Hervé GUILLAUME

Pour concourir aux Jeux Olympiques, il faut avoir subi un entraînement intensif. Sport se propose de vous muscler en participant aux 5 épreuves suivantes : 100 m, saut en longueur, 200 m, lancer de poids et course cycliste. Pour jouer il faut utiliser la touche COPY pour courir et la touche ESPACE pour lancer le poids ou sauter.



Chargement : le programme comprend une première partie appelée SPORT, il y a ensuite 3 listings DATA1, DATA2 et DATA3. Ces derniers devront être lancés successivement : ce sont eux qui vont sauver respectivement SPORT.001, SPORT.002 et SPORT.003. Pour jouer, il faudra taper RUN"SPORT".

SPORT

Valable pour
☒ CPC 464
☒ CPC 664
☒ CPC 6128

```
10 '                                                    >LA
20 ' ********************************                   >LB
30 ' *                              *                   >LC
40 ' *           S P O R T          *                   >LD
50 ' *                              *                   >LE
60 ' * Programmed by Luc Guillaume *                    >LF
70 ' * Graphics by Herve Guillaume *                    >LG
80 ' * Copyright Black System 1989 *                    >LH
90 ' *                              *                   >LJ
100 ' ********************************                  >RB
110 '                                                   >RC
120 MEMORY &7000:POKE &BDEE,&C9                         >YB
130 LOAD"!SPORT.001",&9800:CALL &9800                   >DB
140 LOAD"!SPORT.002",&8000:ùADR,&8000                   >EG
150 LOAD"!SPORT.003",&7300:ùBADR,&A400                  >GW
160 BORDER 0:FOR T=0 TO 15:READ I:INK T,I:NEXT          >PD
170 DATA 0,0,6,2,1,24,23,22,10,9,15,16,18,26,14,3       >NK
180 '                                                   >RK
190 ' ********                                          >TA
200 ' * MENU *                                          >RC
210 ' ********                                          >RD
220 '                                                   >RE
230 MODE 0:AFF=&9FF0:ùSPMOVE,1,28,160:SP=3:CALL &7300,1 >AK
240 FOR T=20 TO 52 STEP 4:ùSPRITE,2,T,50:NEXT           >PG
250 A$="COPYRIGHT BLACK SYSTEM*":CALL AFF,1,&D240,àA$   >ZL
260 A$="PRESS COPY*":CALL AFF,2,&CBBC,àA$               >JV
270 A$="PROGRAMMED BY LUC GUILLAUME*":CALL AFF,1,&D64B, >FX
àA$
280 A$="GRAPHICS BY HERVE GUILLAUME*":CALL AFF,1,&FE9B, >FP
àA$
290 A$=" ALLS RIGHTS RESERVED 1989*":CALL AFF,1,&E73B,à >DD
A$
300 SP=SP+1:IF SP>7 THEN SP=3                           >XL
310 ùSPMOVE,SP,35,56:FOR Y=1 TO 50:NEXT:CALL &A0CB      >VB
320 IF INKEY(9)<>0 THEN 300 ELSE CALL &7300,0           >KG
330 YOU=0:EVENT=0:REV1=0:REV2=0:REV3=0:REV4=0:REV5=0    >BQ
340 '                                                   >RH
350 ' **********                                        >RJ
360 ' * EVENTS *                                        >RK
370 ' **********                                        >TA
380 '                                                   >TB
390 WINDOW 1,20,10,20:GOSUB 1930:EVENT=EVENT+1          >QB
400 ON EVENT GOTO 460,720,1070,1140,1500,1570           >LC
410 '                                                   >RF
420 ' **********************                            >RG
430 ' * FIRST EVENT : 100 M *                           >RH
440 ' **********************                            >RJ
450 '                                                   >RK
460 A$="FIRST EVENT*":CALL AFF,2,&CBDC,àA$:DIS=100:SPD= >VG
3:SPF=7:PO=35
470 A$=": 100 M :*":CALL AFF,1,&DCCE,àA$:FOR T=1 TO 150 >EC
0:NEXT
480 GOSUB 1930:FOR T=20 TO 52 STEP 4:ùSPRITE,2,T,50:NEX >BK
T
490 ùSPRITE,SPD+1,PO,56:SP=SPD:YOU=0:SE=0:DS=0          >VX
500 A$="YOU 000M*":CALL AFF,1,&CADE,àA$                 >FL
510 A$="TIME :00:00:*":CALL AFF,1,&CAF6,àA$             >KE
520 IF DIS=200 THEN Z=4 ELSE Z=6                        >YT
530 EVERY Z,3 GOSUB 1830                                >RD
540 IF SE>=59 THEN A=REMAIN(3):GOTO 650                 >GN
550 IF INKEY(9)=0 THEN 560 ELSE 540                     >AK
560 IF INKEY(9)=0 THEN 560 ELSE CALL &A0CB              >HH
570 SP=SP+1:IF SP>SPF THEN SP=SPD:IF EVENT<>5 THEN CALL >KL
&BCA7:SOUND 1,0,2,7,0,0,10
580 DI:ùSPMOVE,SP,PO,56:CALL &A0CB:YOU=YOU+1:A$=STR$(YO >HU
U)
590 IF YOU<10 THEN Y$="00"+MID$(A$,2,1):GOTO 610        >PT
600 IF YOU<100 THEN Y$="0"+MID$(A$,2,2) ELSE Y$=MID$(A$ >CH
,2,3)
610 Y$=Y$+"*":CALL AFF,1,&CAE6,àY$                      >AF
620 IF YOU<>DIS THEN EI:GOTO 540 ELSE A=REMAIN(3):EI    >WA
630 IF DIS=100 THEN REV1=SE+DS/10 ELSE IF DIS=200 THEN  >RP
REV3=SE+DS/10 ELSE REV5=SE+DS/10
640 FOR T=1 TO 1500:NEXT:GOTO 390                       >AP
650 A$="THE TIME IS OVER*":CALL AFF,2,&E387,àA$         >QK
660 FOR T=1 TO 4000:NEXT:RUN 230                        >ZG
670 '                                                   >TD
680 ' *****************************                     >TE
690 ' * SECOND EVENT : LONG JUMP *                      >TF
700 ' *****************************                     >RH
710 '                                                   >RJ
720 A$="SECOND EVENT*":CALL AFF,2,&CBDB,àA$             >MA
730 A$=": LONG JUMP :*":CALL AFF,1,&DCCA,àA$:FOR T=1 TO >LL
 1500:NEXT
740 GOSUB 1930:FOR T=0 TO 32 STEP 4:ùSPRITE,2,T,50:NEXT >AE
750 FOR T=36 TO 79 STEP 4:ùSPRITE,14,T,50:NEXT          >QC
760 ùSPMOVE,13,28,50:A$="POWER 00*":CALL AFF,1,&CADE,àA >CA
$
770 ùSPMOVE,13,32,50:A$="JUMP 00:00M*":CALL AFF,1,&CAF8 >FH
,àA$
780 SP=3:X=0:Y=56:POW=0:ùSPRITE,4,X,56                  >JU
790 IF INKEY(9)=0 THEN 840                              >TA
800 IF INKEY(47)=0 THEN 900                             >UL
810 POW=POW-5:IF POW<0 THEN POW=0                       >CG
820 A$=STR$(POW):IF POW<10 THEN Y$="0"+MID$(A$,2,1) ELS >UB
E Y$=MID$(A$,2,3)
830 Y$=Y$+"*":CALL AFF,1,&CAEA,àY$:GOTO 790             >KJ
840 IF INKEY(9)=0 THEN 840                              >TW
850 SP=SP+1:IF SP>7 THEN SP=3:CALL &BCA7:SOUND 1,0,2,7, >FQ
0,0,10
860 A$=STR$(POW):IF POW<10 THEN Y$="0"+MID$(A$,2,1) ELS >UF
E Y$=MID$(A$,2,3)
870 Y$=Y$+"*":CALL AFF,1,&CAEA,àY$:ùSPMOVE,SP,X,56:POW= >KA
POW+1
880 X=X+1:IF X=33 THEN 890 ELSE 790                     >AG
```

```
890 A$="SORRY. FOUL*":CALL AFF,2,&E38C,@A$:FOR T=1 TO 4 >UV
000:NEXT:RUN 230
900 IF X<=25 THEN 890                                    >NR
910 IF POW/2<2 THEN 1010 ELSE POW=POW+2                  >FA
920 IF X<>32 THEN PER=(X-32)/2                           >XT
930 POW=POW/2:FOR T=1 TO POW/2:|SPMOVE,SP,X,Y:Y=Y+1:X=X >GQ
+1
940 GOSUB 960:NEXT:FOR T=1 TO POW/2:|SPMOVE,SP,X,Y:Y=Y- >NJ
1:X=X+1
950 GOSUB 960:NEXT:SOUND 1,0,2,15,0,0,10:FOR T=1 TO 400 >TQ
0:NEXT:GOTO 390
960 SP=SP+1:IF SP>7 THEN SP=3                            >XZ
970 DM=DM+0.2:IF DM>=1 THEN DM=0                         >ZG
980 PER=PER+0.5:IF PER<0 THEN A$="00:00M*":CALL AFF,1,& >UH
CB02,@A$:RETURN
990 A$=STR$(PER+DM):Y$="0"+MID$(A$,2,1)+":"+MID$(A$,4,1 >DG
)+"*"
1000 CALL AFF,1,&CB02,@Y$:FOR U=1 TO 30:NEXT:REV2=PER+D >MH
M:RETURN
1010 A$="NO ENERGY*":CALL AFF,2,&E38E,@A$:FOR T=1 TO 40 >RH
00:NEXT:RUN 230
1020 '                                                   >XF
1030 ' **********************                            >XG
1040 ' * THIRD EVENT : 200M *                            >XH
1050 ' **********************                            >XJ
1060 '                                                   >XK
1070 A$="THIRD EVENT*":CALL AFF,2,&CBDC,@A$:A$=": 200 M >WW
:*":SPD=3:PO=35
1080 SPF=7:CALL AFF,1,&DCCE,@A$:FOR T=1 TO 1500:NEXT:DI >RG
S=200:GOTO 480
1090 '                                                   >YC
1100 ' ***********************                           >XE
1110 ' * FOURTH EVENT : WEIGHT *                         >XF
1120 ' ***********************                           >XG
1130 '                                                   >XH
1140 A$="FOURTH EVENT*":CALL AFF,2,&CBDB,@A$             >NR
1150 A$="; THROW PUT :*":CALL AFF,1,&DCCA,@A$:FOR T=1 T >MD
O 1500:NEXT
1160 GOSUB 1930:FOR T=0 TO 32 STEP 4:|SPRITE,2,T,50:NEX >BY
T
1170 FOR T=36 TO 79 STEP 4:|SPRITE,14,T,50:NEXT          >RM
1180 |SPMOVE,13,28,50:A$="POWER 00*":CALL AFF,1,&CADE,@ >DA
A$
1190 |SPMOVE,13,32,50:A$="THROW 00:00M*":CALL AFF,1,&CA >HL
F6,@A$
1200 SP=3:X=0:Y=56:POW=0:|SPRITE,4,X,56                  >KQ
1210 IF INKEY(9)=0 THEN 1260                             >VB
1220 IF INKEY(47)=0 THEN 1310                            >VG
1230 POW=POW-5:IF POW<0 THEN POW=0                       >CN
1240 A$=STR$(POW):IF POW<10 THEN Y$="0"+MID$(A$,2,1) EL >VP
SE Y$=MID$(A$,2,3)
1250 Y$=Y$+"*":CALL AFF,1,&CAEA,@Y$:GOTO 1210            >MY
1260 IF INKEY(9)=0 THEN 1260                             >VG
1270 SP=SP+1:IF SP>7 THEN SP=3:CALL &BCA7:SOUND 1,0,2,7 >GR
,0,0,10
1280 A$=STR$(POW):IF POW<10 THEN Y$="0"+MID$(A$,2,1) EL >VU
SE Y$=MID$(A$,2,3)
```





```
1290 Y$=Y$+"*":CALL AFF,1,&CAEA,àY$:ùSPMOVE,SP,X,56:POW >LE
=POW+1
1300 X=X+1:IF X=33 THEN 890 ELSE 1210                      >CQ
1310 IF X<=25 THEN 890                                     >PA
1320 IF POW/2<2 THEN 1010 ELSE IF X<>32 THEN PER=(X-32) >YH
/2
1330 FOR T=8 TO 9:FOR Q=1 TO 70:NEXT:ùSPMOVE,T,X,Y:NEXT >CX
1340 FOR Q=1 TO 80:NEXT:ùSPMOVE,4,X,Y:X=X+4:Y=Y+25        >XC
1350 FOR T=1 TO POW/2:ùSPMOVE,10,X,Y:Y=Y+1:X=X+1           >VD
1360 GOSUB 1400:NEXT:FOR T=1 TO POW/2:ùSPMOVE,10,X,Y:Y= >PY
Y-1:X=X+1
1370 GOSUB 1400:NEXT:WHILE Y>57:ùSPMOVE,10,X,Y:Y=Y-1:ùS >XF
PMOVE,10,X,Y
1380 Y=Y-1:ùSPMOVE,10,X,Y:X=X+1:ùSPMOVE,10,X,Y:Y=Y-1:ùS >YF
PMOVE,10,X,Y
1390 GOSUB 1400:WEND:SOUND 1,0,2,15,0,0,10:FOR T=1 TO 4 >VP
000:NEXT:GOTO 390
1400 DM=DM+0.2:IF DM>=1 THEN DM=0                          >ZD
1410 PER=PER+0.5:IF PER<0 THEN A$="00:00M*":CALL AFF,1, >VL
&CB02,àA$:RETURN
1420 A$=STR$(PER+DM):IF PER+DM<10 THEN Y$="0"+MID$(A$,2 >TG
,1)+":"+MID$(A$,4,1)+"*":GOTO 1440
1430 Y$=MID$(A$,2,2)+":"+MID$(A$,5,1)+"*"                  >FN
1440 CALL AFF,1,&CB02,àY$:FOR U=1 TO 30:NEXT:REV4=PER+D >MU
M:RETURN
1450 '                                                     >YC
1460 ' ***************************                         >YD
1470 ' * FIFTH EVENT : CYCLING *                           >YE
1480 ' ***************************                         >YF
1490 '                                                     >YG
1500 A$="FIFTH EVENT*":CALL AFF,2,&CBDC,àA$:A$=": CYCLI >BQ
NG :*":SPD=11:PO=33
1510 SPF=12:CALL AFF,1,&DCCC,àA$:FOR T=1 TO 1500:NEXT:D >UH
IS=150:GOTO 480
1520 '                                                     >YA
1530 ' **********                                          >YB
1540 ' * FINISH *                                          >YC
1550 ' **********                                          >YD
1560 '                                                     >YE
1570 CLS:A$="EVENT      PERF   POINTS*":CALL AFF,2,&CAD >FC
E,àA$
1580 A$="100 M....*":CALL AFF,1,&C3CE,àA$:RES=REV1:GOSU >FT
B 2060
1590 CALL AFF,1,&C3E4,àY$:SEV1=(59-REV1)*1000:SC=SEV1:G >RB
OSUB 2000:CALL AFF,1,&C3F2,àY$
1600 A$="LONG JUMP*":CALL AFF,1,&D41E,àA$:RES=REV2:GOSU >HJ
B 2060
1610 CALL AFF,1,&D434,àY$:SEV2=REV2*5000:SC=SEV2:GOSUB >JF
2000:CALL AFF,1,&D442,àY$
1620 A$="200 M....*":CALL AFF,1,&E46E,àA$:RES=REV3:GOSU >FE
B 2060
1630 CALL AFF,1,&E484,àY$:SEV3=(120-REV3)*1000:SC=SEV3: >TD
GOSUB 2000:CALL AFF,1,&E492,àY$
1640 A$="THROW PUT*":CALL AFF,1,&F4BE,àA$:RES=REV4:GOSU >JN
B 2060
1650 CALL AFF,1,&F4D4,àY$:SEV4=REV4*3000:SC=SEV4:GOSUB >JF
2000:CALL AFF,1,&F4E2,àY$
1660 A$="CYCLING..*":CALL AFF,1,&C55E,àA$:RES=REV5:GOSU >HF
B 2060
1670 CALL AFF,1,&C574,àY$:SEV5=(90-REV5)*1000:SC=SEV5:G >QQ
OSUB 2000:CALL AFF,1,&C582,àY$
1680 A$="TOTAL"+STRING$(12,".")+"*":CALL AFF,1,&D5AE,àA >VM
$:TOTAL=SEV1+SEV2+SEV3+SEV4+SEV5:SC=TOTAL:GOSUB 2000:CA
LL AFF,1,&D5D2,àY$
1690 FOR T=1 TO 3000:IF INKEY(47)=0 THEN 1700 ELSE NEXT >WZ

1700 IF TOTAL<266000 THEN RUN 230 ELSE FOR T=1 TO 9     >QK
1710 LOCATE 1,T:PRINT CHR$(18):NEXT:FOR T=60 TO 30 STEP >BL
 -1
1720 ùSPMOVE,15,T,60:FOR P=1 TO 50:NEXT:NEXT              >PT
1730 A$="CONGRATULATIONS*":CALL AFF,2,&F297,àA$           >RL
1740 IF TOTAL<283000 THEN ùSPRITE,4,38,71:ùSPRITE,17,30 >UB
,71:ùSPRITE,16,35,81:GOTO 1770
1750 IF TOTAL<304000 THEN ùSPRITE,4,29,71:ùSPRITE,17,40 >UX
,71:ùSPRITE,16,35,81:GOTO 1770
1760 ùSPRITE,4,33,81:ùSPRITE,16,30,71:ùSPRITE,17,40,71  >CL
1770 FOR T=1 TO 4000:IF INKEY(47)=0 THEN RUN 230 ELSE N >JC
EXT:RUN 230
1780 '                                                     >YJ
1790 ' ********                                            >YK
1800 ' * TIME *                                            >YB
1810 ' ********                                            >YC
1820 '                                                     >YD
1830 DS=DS+1:IF DS>9 THEN DS=0:SE=SE+1                     >FN
1840 IF SE>59 THEN RETURN                                  >UM
1850 A$=STR$(DS):Y$=MID$(A$,2,1)+"*":CALL AFF,1,&CB08,à >BD
Y$
1860 A$=STR$(SE):IF SE<10 THEN Y$="0"+MID$(A$,2,1) ELSE >RW
 Y$=MID$(A$,2,2)
1870 Y$=Y$+"*":CALL AFF,1,&CB02,àY$:RETURN                >KF
1880 '                                                     >YK
1890 ' *************                                       >ZA
1900 ' * SCROLLING *                                       >YC
1910 ' *************                                       >YD
1920 '                                                     >YE
1930 FOR T=1 TO 13:PRINT CHR$(10):FOR Y=1 TO 40           >MA
1940 NEXT Y,T:RETURN                                       >QG
1950 '                                                     >YH
1960 ' *********                                           >YJ
1970 ' * SCORE *                                           >YK
1980 ' *********                                           >ZA
1990 '                                                     >ZB
2000 A$=STR$(SC):Y$=STRING$(7-LEN(A$),"0")+MID$(A$,2,LE >AA
N(A$)-1)+"*":RETURN
2010 '                                                     >XF
2020 ' *********                                           >XG
2030 ' * PERF. *                                           >XH
2040 ' *********                                           >XJ
2050 '                                                     >XK
2060 A$=STR$(RES):Y$="":IF RES<10 THEN Y$="0"+MID$(A$,2 >CH
,1) ELSE Y$=MID$(A$,2,2)
2070 P=INSTR(A$,"."):IF P=0 THEN Y$=Y$+":0*" ELSE Y$=Y$ >AR
+":"+MID$(A$,P+1,1)+"*"
2080 RETURN                                                >FD
```

DATA 1

```
10 '
20 ' DATAS POUR SPORT.001
30 '
40 MODE 2:AD=38912:NL=110
50 FOR B=1 TO 153:TOT=0:FOR T=0 TO 14:READ A$
60 POKE AD,VAL("&"+A$):TOT=TOT+PEEK(AD):AD=AD+1
70 NEXT:READ SOM$:IF VAL("&"+SOM$)<>TOT THEN 100
80 LOCATE 1,1:PRINT"LIGNE";NL;"CORRECTE"
90 NL=NL+10:NEXT:SAVE"SPORT.001",B,&9800,&8F2:END
100 LOCATE 1,1:PRINT"LIGNE";NL;"INCORRECTE":END
110 DATA 7F,77,6F,67,5F,57,4F,47,7F,77,6F,67,5F,57,4F,5E9
120 DATA 47,7E,76,6E,66,5E,56,4E,46,7E,76,6E,66,5E,56,5D3
130 DATA 4E,46,7E,76,6E,66,5E,56,4E,46,7D,75,6D,65,5D,5C5
140 DATA 55,4D,45,7D,75,6D,65,5D,55,4D,45,7D,75,6D,65,5B3
150 DATA 5D,55,4D,45,7D,75,6D,65,5D,55,4D,45,7C,74,6C,5A8
160 DATA 64,5C,54,4C,44,7C,74,6C,64,5C,54,4C,44,7C,74,594
170 DATA 6C,64,5C,54,4C,44,7B,73,6B,63,5B,53,4B,43,7B,583
180 DATA 73,6B,63,5B,53,4B,43,7B,73,6B,63,5B,53,4B,43,575
190 DATA 7A,72,6A,62,5A,52,4A,42,7A,72,6A,62,5A,52,4A,59E
200 DATA 42,7A,72,6A,62,5A,52,4A,42,79,71,69,61,59,51,590
210 DATA 49,41,79,71,69,61,59,51,49,41,79,71,69,61,59,57F
220 DATA 51,49,41,78,70,68,60,58,50,48,40,78,70,68,60,56B
230 DATA 58,50,48,40,78,70,68,60,58,50,48,40,78,70,68,560
240 DATA 60,58,50,48,40,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,190
250 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
260 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
270 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
280 DATA 00,FF,F7,EF,E7,DF,D7,CF,C7,FF,F7,EF,E7,DF,D7,C9A
290 DATA CF,C7,FE,F6,EE,E6,DE,D6,CE,C6,FE,F6,EE,E6,DE,D4C
300 DATA D6,CE,C6,FE,F6,EE,E6,DE,D6,CE,C6,FD,F5,ED,E5,D3E
310 DATA DD,D5,CD,C5,FD,F5,ED,E5,DD,D5,CD,C5,FD,F5,ED,D2B
320 DATA E5,DD,D5,CD,C5,FD,F5,ED,E5,DD,D5,CD,C5,FC,F4,D21
330 DATA EC,E4,DC,D4,CC,C4,FC,F4,EC,E4,DC,D4,CC,C4,FC,D0C
340 DATA F4,EC,E4,DC,D4,CC,C4,FB,F3,EB,E3,DB,D3,CB,C3,CFC
350 DATA FB,F3,EB,E3,DB,D3,CB,C3,FB,F3,EB,E3,DB,D3,CB,D2D
360 DATA C3,FA,F2,EA,E2,DA,D2,CA,C2,FA,F2,EA,E2,DA,D2,D17
370 DATA CA,C2,FA,F2,EA,E2,DA,D2,CA,C2,F9,F1,E9,E1,D9,D09
380 DATA D1,C9,C1,F9,F1,E9,E1,D9,D1,C9,C1,F9,F1,E9,E1,CF7
390 DATA D9,D1,C9,C1,F8,F0,E8,E0,D8,D0,C8,C0,F8,F0,E8,CE4
400 DATA E0,D8,D0,C8,C0,F8,F0,E8,E0,D8,D0,C8,C0,F8,F0,CD8
410 DATA E8,E0,D8,D0,C8,C0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,4F8
420 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
430 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
440 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
450 DATA 00,00,80,80,80,80,80,80,80,80,30,30,30,30,30,4F0
460 DATA 30,30,30,E0,E0,E0,E0,E0,E0,E0,E0,90,90,90,90,9D0
470 DATA 90,90,90,90,40,40,40,40,40,40,40,40,F0,F0,F0,710
480 DATA F0,F0,F0,F0,F0,A0,A0,A0,A0,A0,A0,A0,A0,50,50,A50
490 DATA 50,50,50,50,50,50,00,00,00,00,00,00,00,B0,290
500 DATA B0,B0,B0,B0,B0,B0,B0,60,60,60,60,60,60,60,60,7D0
510 DATA 10,10,10,10,10,10,10,10,C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0,5C0
520 DATA C0,70,70,70,70,70,70,70,70,20,20,20,20,20,20,500
530 DATA 20,20,D0,D0,D0,D0,D0,D0,D0,D0,80,80,80,80,80,940
540 DATA 80,80,80,30,30,30,30,30,30,30,30,E0,E0,E0,E0,680
550 DATA E0,E0,E0,E0,90,90,90,90,90,90,90,90,40,40,40,8C0
560 DATA 40,40,40,40,40,F0,F0,F0,F0,F0,F0,F0,F0,A0,A0,A00
570 DATA A0,A0,A0,A0,A0,A0,50,50,50,50,50,50,50,50,00,640
580 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
590 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
600 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
610 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
620 DATA 00,00,00,01,0D,9B,21,09,9B,C3,D1,BC,FC,A6,0D,56D
630 DATA 9B,42,9B,C3,98,9B,C3,F2,9C,C3,AE,9B,C3,A2,9B,9CB
640 DATA C3,84,9C,C3,3C,9D,C3,7C,9D,C3,BB,9D,C3,D1,9C,9A6
650 DATA C3,3A,9C,C3,E1,9B,C3,2C,9C,C3,07,9E,C3,C3,9C,8ED
660 DATA C3,CB,9C,C3,23,9E,C3,2C,9E,41,44,D2,43,CC,53,7F4
670 DATA 43,52,45,45,CE,42,41,44,D2,53,50,52,49,54,C5,5DD
680 DATA 49,53,50,52,49,54,C5,4C,54,52,41,4E,D3,49,54,591
690 DATA 52,41,4E,D3,53,48,4F,D7,31,54,4F,B1,32,54,4F,5CF
700 DATA B1,32,54,4F,B2,43,4F,50,D9,4C,4D,4F,56,C5,49,63F
710 DATA 4D,4F,56,C5,53,50,4D,4F,56,C5,43,4C,C2,43,53,5FB
720 DATA 50,52,49,54,C5,DD,66,01,DD,6E,00,22,01,9E,C9,61D
730 DATA DD,66,01,DD,6E,00,22,AC,9B,C9,1C,A2,DD,7E,01,6DB
740 DATA C3,08,BC,DD,7E,02,32,FD,9D,2A,01,9E,DD,4E,04,6A8
750 DATA 06,00,CB,21,CB,10,09,4E,23,46,FD,2A,01,9E,FD,550
760 DATA 09,FD,7E,00,32,FB,9D,FD,23,FD,4E,00,FD,23,DD,7B6
770 DATA 6E,00,C9,DD,E5,CD,B4,9B,3A,FB,9D,FD,2A,AC,9B,955
780 DATA FD,77,00,FD,23,FD,71,00,FD,23,26,98,56,24,46,6A0
790 DATA 24,5E,DD,2A,FD,9D,DD,19,3A,FD,9D,83,FD,77,00,7E4
800 DATA 78,CE,00,FD,77,01,2C,FD,23,FD,23,3A,FB,9D,47,740
810 DATA DD,7E,00,FD,77,00,FD,23,DD,23,10,F4,0D,20,CE,6EE
820 DATA DD,E1,C9,3E,98,32,51,9C,CD,3A,9C,3E,99,32,51,779
830 DATA 9C,C9,DD,E5,CD,B4,9B,3A,FB,9D,FD,2A,AC,9B,FD,A80
840 DATA 77,00,FD,23,FD,71,00,FD,23,26,99,56,26,9A,5E,658
850 DATA DD,2A,FD,9D,DD,19,3A,FD,9D,83,FD,77,00,7A,CE,8AA
860 DATA 00,FD,77,01,2C,FD,23,FD,23,3A,FB,9D,47,DD,7E,755
870 DATA 00,FD,77,00,FD,23,DD,23,10,F4,0D,20,CF,DD,E1,752
880 DATA C9,CD,B4,9B,26,99,56,24,5E,2C,DD,2A,FD,9D,DD,826
890 DATA 19,3A,FB,9D,47,FD,7E,00,E6,AA,67,FE,00,20,06,6C8
900 DATA DD,7E,00,E6,AA,67,FD,7E,00,E6,55,FE,00,20,05,728
910 DATA DD,7E,00,E6,55,B4,DD,77,00,DD,23,FD,23,10,D8,7A6
920 DATA 0D,20,C5,C9,CD,E1,9B,CD,7C,9D,18,06,CD,E1,9B,851
930 DATA CD,BB,9D,DD,21,68,9E,2A,AC,9B,7E,32,6A,9E,23,775
940 DATA 4E,DD,71,00,23,5E,23,56,23,ED,4B,6A,9E,ED,B0,696
950 DATA DD,35,00,20,F1,C9,FE,00,20,16,DD,21,33,9D,3E,62C
960 DATA 00,DD,77,04,DD,77,06,3E,50,DD,77,02,3E,C8,DD,679
970 DATA 77,00,DD,35,02,06,00,DD,4E,06,26,99,DD,6E,04,4D0
980 DATA 56,24,5E,D5,E1,09,E5,D1,3E,00,77,13,DD,4E,02,642
990 DATA ED,B0,DD,34,04,DD,35,00,20,DD,C9,00,00,00,00,58A
1000 DATA 00,00,00,00,C9,CD,B4,9B,26,99,56,24,5E,2C,DD,585
1010 DATA 2A,FD,9D,DD,19,3A,FB,9D,47,DD,7E,00,E6,AA,67,825
1020 DATA FE,00,20,06,FD,7E,00,E6,AA,67,DD,7E,00,E6,55,72C
1030 DATA FE,00,20,05,FD,7E,00,E6,55,B4,DD,77,00,DD,23,6E1
1040 DATA FD,23,10,D8,0D,C2,3F,9D,C9,CD,B4,9B,DD,2A,AC,84B
1050 DATA 9B,DD,23,DD,23,DD,23,DD,23,3A,FB,9D,47,FD,7E,82F
1060 DATA 00,E6,AA,67,FE,00,20,06,DD,7E,00,E6,AA,67,FD,76A
```

```
1070 DATA 7E,00,E6,55,FE,00,20,05,DD,7E,00,E6,55,B4,DD,703
1080 DATA 77,00,DD,23,FD,23,10,D8,0D,20,CD,C9,CD,B4,9B,75E
1090 DATA DD,2A,AC,9B,DD,23,DD,23,DD,23,DD,23,3A,FB,9D,820
1100 DATA 47,DD,7E,00,E6,AA,67,FE,00,20,06,FD,7E,00,E6,71E
1110 DATA AA,67,DD,7E,00,E6,55,FE,00,20,05,FD,7E,00,E6,72B
1120 DATA 55,B4,DD,77,00,DD,23,FD,23,10,D8,0D,C2,C6,9D,797
1130 DATA C9,07,00,08,00,00,00,00,80,00,00,00,00,01,00,159
1140 DATA 40,FE,03,20,06,DD,46,05,DD,4E,04,DD,66,03,DD,5E1
1150 DATA 6E,02,DD,56,01,DD,5E,00,ED,B0,C9,CD,2C,9E,CD,7A9
1160 DATA 7C,9D,C3,D1,9C,CD,B4,9B,3A,FB,9D,FD,2A,AC,9B,9A5
1170 DATA FD,77,00,FD,23,FD,71,00,FD,23,26,99,56,24,5E,6B9
1180 DATA 3A,FD,9D,83,FD,77,00,7A,CE,00,FD,77,01,2C,FD,7B1
1190 DATA 23,FD,23,3A,FB,9D,47,3E,00,FD,77,00,FD,23,10,63E
1200 DATA F7,0D,20,D9,C9,00,00,07,00,00,00,00,00,00,2CD
1210 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1220 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1230 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1240 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1250 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1260 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1270 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1280 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1290 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1300 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1310 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1320 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1330 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1340 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1350 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1360 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1370 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1380 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1390 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1400 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1410 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1420 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1430 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1440 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1450 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1460 DATA 00,00,00,00,00,00,00,DD,7E,04,FE,01,CA,45,A0,40D
1470 DATA FE,02,CA,82,A0,C5,E5,D5,ED,B0,E1,11,00,08,19,81B
1480 DATA D2,0E,A0,11,50,C0,19,EB,E1,C1,09,3D,C8,C3,FD,815
1490 DATA 9F,C5,E5,C5,E5,D5,ED,B0,E1,11,00,08,19,D2,2A,874
1500 DATA A0,11,50,C0,19,EB,E1,C1,D5,ED,B0,E1,11,00,08,7D3
1510 DATA 19,D2,3C,A0,11,50,C0,19,EB,E1,C1,09,3D,C8,C3,75F
1520 DATA 17,A0,DD,66,01,DD,6E,00,23,5E,23,56,EB,DD,56,65E
1530 DATA 03,DD,5E,02,7E,FE,20,C2,5E,A0,3E,2D,DE,2D,E5,6F7
1540 DATA D5,D5,21,0E,00,CD,BF,A0,01,9C,7C,09,01,02,00,52A
1550 DATA 3E,07,D1,CD,FD,9F,D1,E1,13,13,23,7E,FE,2A,C8,7E8
1560 DATA C3,56,A0,DD,66,01,DD,6E,00,23,5E,23,56,EB,DD,70A
1570 DATA 56,03,DD,5E,02,7E,FE,20,C2,9B,A0,3E,2D,DE,2D,6A5
1580 DATA E5,D5,D5,21,0E,00,CD,BF,A0,01,9C,7C,09,01,02,60F
1590 DATA 00,3E,07,D1,CD,17,A0,D1,E1,13,13,23,7E,FE,2A,63B
1600 DATA C8,C3,93,A0,EB,21,00,00,FE,00,C8,3D,19,C3,C3,76C
1610 DATA A0,3E,0A,21,B5,C5,F5,E5,E5,D1,1B,1A,01,23,00,66C
1620 DATA ED,B0,12,E1,11,00,08,19,D2,E8,A0,11,50,C0,19,656
1630 DATA F1,3D,C8,C3,D0,A0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,429
```

DATA 2

```
10 '
20 ' DATAS POUR SPORT.002
30 '
40 MODE 2:AD=24576:NL=110
50 FOR B=1 TO 186:TOT=0:FOR T=0 TO 14:READ A$
60 POKE AD,VAL("&"+A$):TOT=TOT+PEEK(AD):AD=AD+1
70 NEXT:READ SOM$:IF VAL("&"+SOM$)<>TOT THEN 100
80 LOCATE 1,1:PRINT"LIGNE";NL;"CORRECTE"
90 NL=NL+10:NEXT:SAVE"SPORT.002",B,&6000,&ADB:END
100 LOCATE 1,1:PRINT"LIGNE";NL;"INCORRECTE":END
110 DATA 11,00,04,01,AA,02,C4,02,56,03,E8,03,7A,04,0C,356
120 DATA 05,9E,05,30,06,C2,06,D6,06,DC,07,E2,08,FC,08,553
130 DATA 16,09,53,0A,97,0A,00,00,00,00,00,00,00,00,00,11D
140 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
150 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
160 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
170 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
180 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
190 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
200 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
210 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
220 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
230 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
240 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
250 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
260 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
270 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
280 DATA 00,00,00,DB,0A,14,15,00,F3,A2,00,F3,00,00,00,396
290 DATA 00,F3,A2,00,F3,00,51,A2,00,F3,00,00,51,F3,F3,6A5
300 DATA 00,F3,00,00,00,51,F3,F3,00,F3,00,51,A2,00,F3,603
310 DATA 00,00,14,3C,3C,00,3C,00,00,00,14,3C,3C,00,3C,190
320 DATA 00,14,28,00,3C,00,00,3F,00,15,2A,3F,00,00,00,135
330 DATA 3F,2A,3F,2A,3F,00,3F,00,00,3F,2A,00,CC,00,44,2C9
340 DATA 88,CC,00,00,00,CC,88,CC,88,CC,00,CC,00,00,CC,660
350 DATA 88,00,30,00,10,20,30,00,00,00,30,20,30,20,30,1E8
360 DATA 00,30,00,00,30,20,00,51,00,51,A2,F3,F3,A2,00,44C
370 DATA F3,00,51,A2,F3,51,A2,00,00,51,A2,00,00,00,14,4D3
380 DATA 28,3C,3C,28,00,3C,00,14,28,3C,14,28,00,00,14,1CC
390 DATA 28,00,00,00,15,2A,3F,3F,2A,00,3F,00,15,2A,3F,1CC
400 DATA 15,2A,00,00,15,2A,00,00,CC,CC,00,CC,00,CC,88,436
410 DATA CC,00,44,88,CC,88,CC,00,00,44,88,00,00,30,30,4E4
420 DATA 00,30,00,30,20,30,00,10,20,30,20,30,00,00,10,170
430 DATA 20,00,00,F3,F3,00,F3,00,F3,A2,F3,00,51,A2,F3,767
440 DATA A2,F3,00,00,51,A2,00,14,28,00,00,3C,00,14,28,33C
450 DATA 3C,00,14,28,3C,00,14,28,00,14,28,00,15,2A,00,16B
460 DATA 00,3F,00,15,2A,3F,00,15,2A,3F,00,15,2A,00,15,18F
470 DATA 2A,00,44,88,00,88,CC,00,44,88,CC,00,44,88,CC,57A
480 DATA 00,44,88,00,44,88,00,10,20,10,20,30,20,10,20,278
490 DATA 10,20,30,00,30,20,10,20,20,30,20,20,51,A2,51,2B4
500 DATA A2,F3,A2,51,A2,51,A2,F3,00,F3,A2,51,A2,A2,F3,92D
510 DATA A2,A2,14,28,14,28,3C,28,14,28,14,28,3C,00,3C,310
```

```
520 DATA 28,14,28,28,3C,28,28,00,3F,3F,00,3F,15,3F,00,229
530 DATA 00,3F,2A,00,3F,15,3F,00,3F,3F.3F,2A,00,CC,CC,378
540 DATA 00,CC,44,CC,00,00,CC,88,00,CC,44,CC,00,CC,CC,6A4
550 DATA CC,88,00,30,30,00,30,10,30,00,00,30,20,00,30,2A4
560 DATA 10,30,00,30,30,30,20,04,06,FF,FF,FF,EA,AE,AE,63D
570 DATA AE,EA,00,0D,0D,48,0F,0F,0F,4A,0C,0C,0C,48,FF,3E9
580 DATA FF,FF,EA,06,18,00,00,00,00,00,00,00,00,14,31A
590 DATA F3,00,00,2A,00,14,E3,00,00,A2,00,10,82,00,00,348
600 DATA 69,20,10,88,00,00,79,59,04,A2,00,00,3C,5F,75,3A9
610 DATA 08,00,00,00,10,CC,00,00,00,55,64,88,00,00,00,225
620 DATA AE,9F,2A,00,00,00,EF,34,28,00,00,00,EF,34,B6,49B
630 DATA AA,00,00,AE,DB,F3,5D,00,00,55,4D,B6,8E,08,00,571
640 DATA 00,AE,E7,45,00,00,00,55,0A,00,00,00,00,50,FF,388
650 DATA 00,00,00,00,F5,0D,00,00,00,00,A4,4F,00,00,00,1F5
660 DATA 00,F0,CE,00,00,00,00,D2,4F,00,00,00,00,41,F0,410
670 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,06,006
680 DATA 18,00,00,00,00,00,00,00,00,00,79,28,00,00,00,0B9
690 DATA 00,3C,82,00,00,00,2A,E3,00,00,00,00,A2,88,00,2F5
700 DATA 00,00,00,E3,8F,00,00,00,00,79,04,00,00,00,00,1EF
710 DATA 30,64,00,00,00,00,10,CC,00,00,00,00,75,98,00,27D
720 DATA 00,00,00,AE,9F,00,00,00,55,CF,3C,00,00,00,55,302
730 DATA 08,B6,00,00,00,00,EF,51,00,00,00,00,EF,79,00,366
740 DATA 00,00,00,AE,B6,00,00,00,00,51,0A,00,00,00,00,1BF
750 DATA 50,FF,00,00,00,00,F5,0D,00,00,00,00,A4,4F,00,344
760 DATA 00,00,00,F0,CE,00,00,00,00,D2,4F,00,00,00,00,2DF
770 DATA 41,F0,00,00,00,00,00,00,00,00,06,18,00,00,00,14F
780 DATA 00,00,00,00,00,79,28,00,00,00,00,3C,82,00,00,15F
790 DATA 00,00,E3,00,00,00,00,00,64,20,00,00,00,00,65,1CC
800 DATA 0A,00,00,00,00,10,08,00,00,00,00,10,88,00,00,0BA
810 DATA 00,00,10,88,00,00,00,00,3F,AA,00,00,00,00,7D,1FE
820 DATA 4D,00,00,00,00,2C,8A,00,00,00,00,E7,A2,00,00,28C
830 DATA 00,00,EF,A2,00,00,00,00,EF,28,00,00,00,00,AE,356
840 DATA 28,00,00,00,00,51,0A,00,00,00,00,50,FF,00,00,1D2
850 DATA 00,00,F5,0D,00,00,00,00,A4,4F,00,00,00,00,F0,2E5
860 DATA CE,00,00,00,00,D2,4F,00,00,00,00,41,F0,00,00,320
870 DATA 00,00,00,00,00,00,06,18,00,00,00,00,00,00,00,01E
880 DATA 14,3D,20,00,00,00,14,92,3C,A2,00,00,51,02,79,2C1
890 DATA 82,00,00,10,03,E3,00,00,00,00,21,04,A2,00,00,23F
900 DATA 00,10,45,08,00,00,00,00,46,20,00,00,00,10,12,0E5
910 DATA 00,00,00,00,6E,AA,00,00,00,00,7D,4D,00,00,00,1E2
920 DATA 00,A6,8A,00,00,00,00,6D,2A,00,00,00,00,2D,28,21C
930 DATA 00,00,00,00,2C,A2,00,00,00,00,7D,A2,00,00,00,1ED
940 DATA 00,F3,0A,00,00,00,00,50,FF,00,00,00,00,F5,0D,34E
950 DATA 00,00,00,00,A4,4F,00,00,00,00,F0,CE,00,00,00,2B1
960 DATA 00,D2,4F,00,00,00,00,41,F0,00,00,00,00,00,00,252
970 DATA 00,00,06,18,00,00,00,00,00,00,00,00,00,14,3C,06E
980 DATA 00,00,2A,00,51,E3,00,00,28,00,14,82,00,00,E3,2FF
990 DATA 00,04,0A,00,00,3C,0D,10,08,00,00,30,24,64,88,1AF
1000 DATA 00,00,00,01,66,00,00,00,00,2B,3F,00,00,00,00,0D1
1010 DATA 3D,28,00,00,00,45,14,FF,AA,00,00,45,55,4D,8E,3DC
1020 DATA 00,00,04,EF,A2,45,00,00,55,EF,A2,00,00,00,00,3C0
1030 DATA 2C,28,00,00,00,00,51,88,00,00,00,00,50,FF,00,27C
1040 DATA 00,00,00,F5,0D,00,00,00,00,A4,4F,00,00,00,00,1F5
1050 DATA F0,CE,00,00,00,00,D2,4F,00,00,00,00,41,F0,00,410
1060 DATA 00,00,00,Q0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,06,18,01E
1070 DATA 00,00,FB,3D,00,00,00,2A,34,82,00,00,00,69,61,2E2
```

```
1080 DATA 00,00,00,00,B6,87,AA,00,00,00,71,90,0A,00,00,2F2
1090 DATA 00,10,90,88,00,00,00,00,46,88,00,00,00,00,46,23C
1100 DATA 00,00,00,00,15,17,88,00,00,00,10,3C,A2,00,00,1A2
1110 DATA 00,10,B6,E7,AA,00,00,10,3E,E7,08,00,00,00,3F,3D3
1120 DATA F3,00,00,00,55,FF,79,00,00,00,AE,8E,79,00,00,475
1130 DATA 55,4D,15,8A,00,00,01,8A,15,AA,00,00,53,8A,F5,45D
1140 DATA 0D,00,00,16,02,A4,4F,00,00,01,00,F0,CE,00,00,2D7
1150 DATA 00,00,D2,4F,00,00,00,00,41,F0,00,00,00,00,00,252
1160 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,06,18,00,10,B6,2A,10E
1170 DATA 00,00,00,10,3D,00,00,00,2A,10,0A,00,00,00,28,0B9
1180 DATA 10,59,00,00,00,E3,02,24,00,00,00,2B,C0,05,00,262
1190 DATA 00,00,29,21,98,00,00,00,30,01,98,00,00,00,00,1AB
1200 DATA 64,D9,00,00,00,00,CC,79,00,00,00,00,35,79,28,358
1210 DATA 00,00,00,10,3E,6D,8A,00,00,10,3F,79,4D,00,00,25A
1220 DATA 10,7F,79,AE,00,00,00,24,FB,55,00,00,00,45,5D,3CC
1230 DATA 00,00,00,00,10,8E,00,00,00,00,E4,8E,00,00,00,210
1240 DATA 00,F0,EF,08,00,00,00,F0,EF,8A,00,00,00,D2,FF,621
1250 DATA CF,02,00,00,41,F0,6F,A3,00,00,00,00,01,29,00,33E
1260 DATA 00,00,00,00,02,03,06,00,00,00,00,01,00,00,53,05F
1270 DATA 02,00,16,02,00,01,00,00,00,00,0A,1A,00,AE,AA,197
1280 DATA 00,00,00,00,AE,AA,00,00,08,08,00,00,00,00,08,170
1290 DATA 08,00,55,00,55,00,00,00,55,00,55,00,04,00,04,164
1300 DATA 00,00,00,04,00,04,00,AA,00,00,AA,00,00,AA,00,206
1310 DATA 00,AA,08,14,16,1C,02,FF,08,10,00,08,AA,12,00,2D5
1320 DATA AA,FF,B6,A2,64,00,AA,08,6C,20,08,FF,69,08,35,650
1330 DATA 00,08,AA,01,3A,21,28,82,BA,28,00,AA,04,02,14,35E
1340 DATA 3A,04,0A,10,A2,06,00,55,01,55,00,0D,A2,34,01,28F
1350 DATA 55,00,00,08,08,04,0F,9A,2A,08,08,00,00,AE,00,1FA
1360 DATA 10,25,98,88,AE,AA,00,00,00,04,10,30,10,88,00,389
1370 DATA 00,00,00,00,EF,14,38,00,64,00,00,00,00,00,EF,28E
1380 DATA 14,B6,AA,10,88,00,00,00,00,AE,DB,F3,08,10,88,528
1390 DATA 00,00,00,00,55,4D,B6,8E,4C,00,00,00,00,00,00,232
1400 DATA AE,E7,45,00,00,00,00,00,00,00,55,0A,00,00,00,239
1410 DATA 00,00,00,00,00,50,FF,00,00,00,00,00,00,00,00,14F
1420 DATA F5,0D,00,00,00,00,00,00,00,00,A4,4F,00,00,00,1F5
1430 DATA 00,00,00,00,00,F0,CE,00,00,00,00,00,00,00,00,1BE
1440 DATA D2,4F,00,00,00,00,00,00,00,41,F0,00,00,00,252
1450 DATA 00,00,0A,1A,00,AE,AA,00,00,00,00,AE,AA,00,00,2D4
1460 DATA 08,08,00,00,00,00,08,08,00,55,01,55,00,00,00,0CB
1470 DATA 55,01,55,00,04,02,04,00,00,00,04,02,04,00,AA,169
1480 DATA 00,00,AA,00,00,AA,00,00,AA,08,14,16,1C,02,FF,34D
1490 DATA 08,10,00,08,AA,12,00,AA,F3,28,AA,64,00,AA,08,461
1500 DATA 6C,20,08,96,00,08,64,00,08,AA,01,3A,21,0F,00,2B3
1510 DATA BA,2A,00,AA,04,00,14,3A,04,0A,10,28,04,00,55,27F
1520 DATA 00,55,00,59,0A,71,00,55,00,00,08,08,04,4F,30,211
1530 DATA 28,08,08,00,00,AE,00,10,25,98,2A,AE,AA,00,00,335
1540 DATA 00,04,10,30,44,88,00,00,00,00,00,55,8A,3C,20,24B
1550 DATA 64,00,00,00,00,00,55,8A,79,7D,10,88,00,00,00,2D1
1560 DATA 00,55,4D,F3,A6,10,88,00,00,00,00,00,AE,DB,6D,4C9
1570 DATA 4C,00,00,00,00,00,00,55,59,8A,00,00,00,00,00,184
1580 DATA 00,00,00,55,5F,00,00,00,00,00,00,00,00,F5,AF,258
1590 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,A4,4F,00,00,00,00,00,0F3
1600 DATA 00,00,00,F0,CE,00,00,00,00,00,00,00,00,D2,4F,2DF
1610 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,41,F0,00,00,00,00,00,131
1620 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,04,06,30,30,30,60,0FA
1630 DATA 64,64,64,60,90,9D,9D,C8,3E,3E,3E,6A,CC,CC,CC,7B3
1640 DATA C8,30,30,30,60,04,06,5D,55,0F,0D,AA,0A,0C,AE,3FE
1650 DATA 55,EB,FF,55,33,93,08,82,C3,63,EB,33,41,22,93,71E
1660 DATA 41,0F,15,10,30,30,30,00,00,00,00,00,10,30,30,175
1670 DATA 30,00,00,30,CC,CC,98,20,00,00,00,00,30,CC,CC,478
1680 DATA 98,20,00,64,9C,3C,CC,20,00,00,00,00,64,CC,6C,47C
1690 DATA CC,20,00,64,9C,9C,CC,20,00,00,00,00,64,9C,9C,510
1700 DATA CC,20,00,64,9C,CC,CC,20,00,00,00,00,64,CC,9C,570
1710 DATA CC,20,00,64,CC,6C,CC,20,00,00,00,00,64,CC,6C,510
1720 DATA CC,20,00,64,CC,9C,CC,20,00,00,00,00,64,CC,9C,570
1730 DATA CC,20,00,64,9C,9C,CC,20,00,00,00,00,64,9C,9C,510
1740 DATA CC,20,00,64,CC,6C,CC,20,00,00,00,00,64,CC,6C,510
1750 DATA CC,20,00,30,CC,CC,98,20,00,00,00,00,30,CC,CC,534
1760 DATA 98,20,00,10,30,30,30,00,30,30,30,20,10,30,30,278
1770 DATA 30,00,00,00,00,00,10,64,CC,CC,30,00,00,00,26C
1780 DATA 00,00,00,00,00,00,00,10,CC,3C,6C,98,00,00,00,21C
1790 DATA 00,00,00,00,00,00,00,10,CC,9C,CC,98,00,00,00,2DC
1800 DATA 00,00,00,00,00,00,00,10,CC,9C,CC,98,00,00,00,2DC
1810 DATA 00,00,00,00,00,00,00,10,CC,9C,CC,98,00,00,00,2DC
1820 DATA 00,00,00,00,00,00,00,10,CC,9C,CC,98,00,00,00,2DC
1830 DATA 00,00,00,00,00,00,00,10,CC,3C,CC,98,00,00,00,27C
1840 DATA 00,00,00,00,00,00,00,10,CC,9C,CC,98,00,00,00,2DC
1850 DATA 00,00,00,00,00,00,00,10,64,CC,CC,30,00,00,00,23C
1860 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,30,30,30,20,00,00,00,0B0
1870 DATA 00,00,00,03,16,00,14,B6,00,14,18,15,51,20,51,1E6
1880 DATA 44,00,51,25,08,14,08,AA,10,3F,2A,00,35,2A,10,270
1890 DATA BF,20,55,4D,A2,EF,FB,A0,AE,50,22,55,AA,22,55,743
1900 DATA 9B,82,55,19,82,00,C3,00,00,FF,AA,05,FF,08,05,58A
1910 DATA FF,AA,05,5F,A2,05,5F,AA,00,0F,0A,03,16,00,44,433
1920 DATA 64,00,14,2C,15,51,08,44,44,00,10,4D,0A,15,A2,2B8
1930 DATA 08,10,C3,22,00,93,22,10,BB,82,55,4D,88,EF,CE,5E6
1940 DATA 88,AE,10,AA,55,9A,08,55,9A,08,55,4C,20,00,98,537
1950 DATA 00,00,75,AA,41,AE,08,41,0D,8A,50,C7,2A,50,A5,524
1960 DATA 8A,41,F0,A0,31,34,33,20,44,41,54,41,20,44,35,4C6
```

DATA 3

```
10 '
20 ' DATAS POUR SPORT.003
30 '
40 MODE 2:AD=29440:NL=110
50 FOR B=1 TO 207:TOT=0:FOR T=0 TO 14:READ A$
60 POKE AD,VAL("&"+A$):TOT=TOT+PEEK(AD):AD=AD+1
70 NEXT:READ SOM$:IF VAL("&"+SOM$)<>TOT THEN 100
80 LOCATE 1,1:PRINT"LIGNE";NL;"CORRECTE"
90 NL=NL+10:NEXT:SAVE"SPORT.003",B,&7300,&C20:END
100 LOCATE 1,1:PRINT"LIGNE";NL;"INCORRECTE":END
110 DATA F5,CD,A7,BC,F1,FE,01,C0,DD,7E,00,FE,01,CA,16,90F
120 DATA 73,21,0D,75,C3,E6,BC,3E,01,21,25,75,CD,BC,BC,6BA
130 DATA 3E,02,21,2F,75,CD,BC,BC,3E,03,21,33,75,CD,BC,5DD
140 DATA BC,3E,04,21,3A,75,CD,BC,BC,AF,32,1C,75,3E,01,5C4
150 DATA 32,1D,75,21,89,75,22,1E,75,21,0D,75,06,81,0E,3D0
160 DATA 00,11,52,73,C3,E0,BC,F3,F5,D5,E5,C5,DD,E5,FD,A5B
170 DATA E5,3A,1D,75,47,3A,1C,75,3C,B8,CA,6D,73,32,1C,5AF
180 DATA 75,C3,F3,74,2A,1E,75,11,20,75,01,05,00,ED,B0,5A5
190 DATA DD,21,20,75,DD,7E,00,FE,FF,C2,92,73,21,89,75,7D1
200 DATA 22,1E,75,3E,96,32,1D,75,C3,EF,74,DD,7E,00,FE,6CC
```

```
210 DATA 19,DA,A4,74,FE,19,CA,65,74,DD,7E,04,FE,03,CA,7EF
220 DATA FF,73,FE,04,CA,42,74,FD,21,41,75,DD,7E,00,FD,820
230 DATA 77,03,DD,7E,01,FD,77,04,DD,7E,03,FD,77,07,FD,724
240 DATA 36,08,00,21,41,75,CD,FE,74,DD,7E,04,FE,00,CA,67B
250 DATA 7E,74,FE,01,CA,65,74,FD,21,65,75,DD,7E,00,3D,724
260 DATA FD,77,03,DD,7E,01,FD,77,04,DD,7E,03,DE,05,FD,789
270 DATA 77,07,FD,36,08,00,21,65,75,CD,FE,74,C3,DD,74,707
280 DATA FD,21,6E,75,DD,7E,00,FD,77,03,FD,36,04,00,DD,6E7
290 DATA 7E,03,DE,05,FD,77,07,FD,36,08,00,21,6E,75,CD,5EB
300 DATA FE,74,FD,21,80,75,DD,7E,02,FD,77,03,FD,36,04,790
310 DATA 00,DD,7E,03,DE,05,FD,77,07,FD,36,08,00,21,80,598
320 DATA 75,CD,FE,74,C3,DD,74,FD,21,77,75,DD,7E,00,FD,92A
330 DATA 77,03,FD,36,04,00,DD,7E,03,DE,05,FD,77,07,FD,66A
340 DATA 36,08,00,21,77,75,CD,FE,74,C3,1F,74,FD,21,4A,648
350 DATA 75,DD,7E,03,DE,05,FD,77,07,FD,36,08,00,21,4A,5D7
360 DATA 75,CD,FE,74,C3,DD,74,FD,21,53,75,DD,6E,00,DD,8D6
370 DATA 66,01,29,FD,75,03,FD,74,04,DD,7E,03,DE,05,FD,6B8
380 DATA 77,07,FD,36,08,00,21,53,75,CD,FE,74,C3,DD,74,6F5
390 DATA DD,7E,02,FE,00,CA,CF,74,FD,21,5C,75,DD,7E,02,7B4
400 DATA FD,77,03,FD,36,04,00,DD,7E,03,DE,02,FD,77,07,667
410 DATA FD,36,08,00,21,5C,75,CD,FE,74,C3,CF,74,DD,46,795
420 DATA 00,CD,06,75,C6,05,32,1D,75,C3,E5,74,DD,7E,03,651
430 DATA DE,08,32,1D,75,2A,1E,75,11,05,00,19,22,1E,75,34B
440 DATA AF,32,1C,75,FD,E1,DD,E1,C1,E1,D1,F1,FB,ED,4D,AA7
450 DATA DD,E5,CD,AA,BC,DD,E1,C9,AF,0E,09,81,10,FD,C9,999
460 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
470 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,03,01,00,0A,0A,FF,117
480 DATA 01,01,00,0A,01,0F,FF,01,02,0A,FF,08,05,FF,04,337
490 DATA 02,10,02,01,0F,FF,01,01,01,00,00,00,00,0F,00,135
500 DATA 00,02,02,00,00,00,05,0F,00,00,02,01,00,00,00,01B
510 DATA 00,0F,00,00,04,03,00,00,00,00,0F,00,00,02,01,028
520 DATA 00,00,00,00,0F,00,00,01,04,00,00,00,00,0F,00,023
530 DATA 00,01,02,00,00,00,00,0F,00,00,02,01,00,00,00,015
540 DATA 00,0F,00,00,50,00,A0,14,03,0A,00,00,00,00,50,170
550 DATA 00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,06,1D0
560 DATA 00,00,00,00,55,00,A9,14,04,06,00,00,00,00,55,171
570 DATA 00,A9,14,04,06,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,06,1D5
580 DATA 00,00,00,00,47,00,8E,14,04,06,00,00,00,00,3F,132
590 DATA 01,00,14,01,0A,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,132
600 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,06,00,00,00,00,55,163
610 DATA 00,A9,14,04,06,00,00,00,00,55,00,A9,14,04,06,1E3
620 DATA 00,00,00,00,5F,00,BE,14,04,06,00,00,00,00,6B,1A6
630 DATA 00,D5,14,04,06,00,00,00,00,50,00,A0,14,03,0A,204
640 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,50,162
650 DATA 00,A0,14,04,06,00,00,00,00,55,00,A9,14,04,06,1DA
660 DATA 00,00,00,00,55,00,A9,14,04,06,00,00,00,00,50,16C
670 DATA 00,A0,14,04,06,00,00,00,00,47,00,8E,14,04,06,1B1
680 DATA 00,00,00,00,3F,01,00,14,01,0A,00,00,00,00,50,0AF
690 DATA 00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,06,1D0
700 DATA 00,00,00,00,47,00,8E,14,04,06,00,00,00,00,3F,132
710 DATA 00,7F,14,04,06,00,00,00,00,47,00,8E,14,04,06,190
720 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,06,00,00,00,00,50,15E
730 DATA 00,A0,14,03,0A,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,1D3
740 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,06,00,00,00,00,55,163
750 DATA 00,A9,14,04,06,00,00,00,00,55,00,A9,14,04,06,1E3
760 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,06,00,00,00,00,47,155
770 DATA 00,8E,14,04,06,00,00,00,00,3F,01,00,14,01,0A,10B
780 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,50,162
790 DATA 00,A0,14,04,06,00,00,00,00,55,00,A9,14,04,06,1DA
800 DATA 00,00,00,00,55,00,A9,14,04,06,00,00,00,00,5F,17B
810 DATA 00,BE,14,04,06,00,00,00,00,6B,00,D5,14,04,06,23A
820 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,03,0A,00,00,00,00,50,161
830 DATA 00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,06,1D0
840 DATA 00,00,00,00,55,00,A9,14,04,06,00,00,00,00,55,171
850 DATA 00,A9,14,04,06,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,06,1D5
860 DATA 00,00,00,00,47,00,8E,14,04,06,00,00,00,00,3F,132
870 DATA 01,00,14,01,0A,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,132
880 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,06,00,00,00,00,47,155
890 DATA 00,8E,14,04,06,00,00,00,00,3F,00,7F,14,04,06,188
900 DATA 00,00,00,00,47,00,8E,14,04,06,00,00,00,00,50,143
910 DATA 00,A0,14,04,06,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,1D0
920 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,3F,151
930 DATA 01,00,14,01,06,00,00,00,00,3F,00,7F,14,04,06,0F8
940 DATA 00,00,00,00,35,00,6A,14,04,06,00,00,00,00,55,112
950 DATA 00,A9,14,04,0A,00,00,00,00,55,00,A9,14,04,0A,1EB
960 DATA 00,00,00,00,52,01,00,14,01,06,00,00,00,00,47,0B5
970 DATA 00,8E,14,04,06,00,00,00,00,35,00,6A,14,04,06,169
980 DATA 00,00,00,00,5F,00,BE,14,04,0A,00,00,00,00,5F,19E
990 DATA 00,BE,14,04,0A,00,00,00,00,7B,01,00,14,01,06,177
1000 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,50,162
1010 DATA 00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,3F,01,00,14,01,06,11D
1020 DATA 00,00,00,00,55,00,A9,14,04,0A,00,00,00,00,55,175
1030 DATA 00,A9,14,04,0A,00,00,00,00,52,01,00,14,01,06,139
```

```
1040 DATA 00,00,00,00,6B,00,D5,14,04,0A,00,00,00,00,6B,1CD
1050 DATA 00,D5,14,04,0A,00,00,00,00,AA,01,00,14,01,06,1BD
1060 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,50,162
1070 DATA 00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,3F,01,00,14,01,06,11D
1080 DATA 00,00,00,00,3F,00,7F,14,04,06,00,00,00,00,35,111
1090 DATA 00,6A,14,04,06,00,00,00,00,55,00,A9,14,04,0A,1A8
1100 DATA 00,00,00,00,55,00,A9,14,04,0A,00,00,00,00,52,172
1110 DATA 01,00,14,01,06,00,00,00,00,47,00,8E,14,04,06,10F
1120 DATA 00,00,00,00,35,00,6A,14,04,06,00,00,00,00,5F,11C
1130 DATA 00,BE,14,04,0A,00,00,00,00,5F,00,BE,14,04,0A,21F
1140 DATA 00,00,00,00,7B,01,00,14,01,06,00,00,00,00,50,0E7
1150 DATA 00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,1D4
1160 DATA 00,00,00,00,3F,01,00,14,01,06,00,00,00,00,55,0B0
1170 DATA 00,A9,14,04,0A,00,00,00,00,55,00,A9,14,04,0A,1EB
1180 DATA 00,00,00,00,52,01,00,14,01,06,00,00,00,00,6B,0D9
1190 DATA 00,D5,14,04,0A,00,00,00,00,6B,00,D5,14,04,0A,259
1200 DATA 00,00,00,00,AA,01,00,14,01,06,00,00,00,00,50,116
1210 DATA 00,A0,14,03,0A,00,00,00,00,50,00,A0,14,03,0A,1D2
1220 DATA 00,00,00,00,3F,01,00,14,01,06,00,00,00,00,47,0A2
1230 DATA 00,8E,14,03,0A,00,00,00,00,47,00,8E,14,03,0A,1A5
1240 DATA 00,00,00,00,1C,01,00,14,01,06,00,00,00,00,3F,077
1250 DATA 00,7F,14,03,0A,00,00,00,00,3F,00,7F,14,03,0A,17F
1260 DATA 00,00,00,00,FD,00,00,14,01,06,00,00,00,00,3C,15A
1270 DATA 00,78,14,03,0A,00,00,00,00,3C,00,78,14,03,0A,16E
1280 DATA 00,00,00,00,EF,00,00,14,01,06,00,00,00,00,35,13F
1290 DATA 00,6A,14,03,0A,00,00,00,00,35,00,6A,14,03,0A,14B
1300 DATA 00,00,00,00,D3,00,00,14,01,06,00,00,00,00,3C,12A
1310 DATA 00,78,14,03,0A,00,00,00,00,3C,00,78,14,03,0A,16E
1320 DATA 00,00,00,00,EF,00,00,14,01,06,00,00,00,00,3F,149
1330 DATA 00,7F,14,03,0A,00,00,00,00,3F,00,7F,14,03,0A,17F
1340 DATA 00,00,00,00,FD,00,00,14,01,06,00,00,00,00,47,15F
1350 DATA 00,8E,14,03,0A,00,00,00,00,47,00,8E,14,03,0A,1A5
1360 DATA 00,00,00,00,1C,01,00,14,01,06,00,00,00,00,50,088
1370 DATA 00,A0,14,03,0A,00,00,00,00,50,00,A0,14,03,0A,1D2
1380 DATA 00,00,00,00,3F,01,00,14,01,06,00,00,00,00,55,0B0
1390 DATA 00,A9,14,03,0A,00,00,00,00,55,00,A9,14,03,0A,1E9
1400 DATA 00,00,00,00,52,01,00,14,01,06,00,00,00,00,5F,0CD
1410 DATA 00,BE,14,03,0A,00,00,00,00,5F,00,BE,14,03,0A,21D
1420 DATA 00,00,00,00,7B,01,00,14,01,06,00,00,00,00,6B,102
1430 DATA 00,D5,14,03,0A,00,00,00,00,6B,00,D5,14,03,0A,257
1440 DATA 00,00,00,00,AA,01,00,14,01,06,00,00,00,00,50,116
1450 DATA 00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,1D4
1460 DATA 00,00,00,00,3F,01,00,14,01,06,00,00,00,00,3F,09A
1470 DATA 00,7F,14,04,06,00,00,00,00,35,00,6A,14,04,06,15A
1480 DATA 00,00,00,00,55,00,A9,14,04,0A,00,00,00,00,55,175
1490 DATA 00,A9,14,04,0A,00,00,00,00,52,01,00,14,01,06,139
1500 DATA 00,00,00,00,47,00,8E,14,04,06,00,00,00,00,35,128
1510 DATA 00,6A,14,04,06,00,00,00,00,5F,00,BE,14,04,0A,1C7
1520 DATA 00,00,00,00,5F,00,BE,14,04,0A,00,00,00,00,7B,1BA
1530 DATA 01,00,14,01,06,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,12E
1540 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,3F,151
1550 DATA 01,00,14,01,06,00,00,00,00,55,00,A9,14,04,0A,13C
1560 DATA 00,00,00,00,55,00,A9,14,04,0A,00,00,00,00,52,172
1570 DATA 01,00,14,01,06,00,00,00,00,6B,00,D5,14,04,0A,17E
1580 DATA 00,00,00,00,6B,00,D5,14,04,0A,00,00,00,00,AA,20C
1590 DATA 01,00,14,01,06,00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,12E
1600 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,3F,151
1610 DATA 01,00,14,01,06,00,00,00,00,3F,00,7F,14,04,06,0F8
1620 DATA 00,00,00,00,35,00,6A,14,04,06,00,00,00,00,55,112
1630 DATA 00,A9,14,04,0A,00,00,00,00,55,00,A9,14,04,0A,1EB
1640 DATA 00,00,00,00,52,01,00,14,01,06,00,00,00,00,47,0B5
1650 DATA 00,8E,14,04,06,00,00,00,00,35,00,6A,14,04,06,169
1660 DATA 00,00,00,00,5F,00,BE,14,04,0A,00,00,00,00,5F,19E
1670 DATA 00,BE,14,04,0A,00,00,00,00,7B,01,00,14,01,06,177
1680 DATA 00,00,00,00,50,00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,50,162
1690 DATA 00,A0,14,04,0A,00,00,00,00,3F,01,00,14,01,06,11D
1700 DATA 00,00,00,00,55,00,A9,14,04,0A,00,00,00,00,55,175
1710 DATA 00,A9,14,04,0A,00,00,00,00,52,01,00,14,01,06,139
1720 DATA 00,00,00,00,6B,00,D5,14,04,0A,00,00,00,00,6B,1CD
1730 DATA 00,D5,14,04,0A,00,00,00,00,D5,00,00,14,01,18,1F9
1740 DATA 00,00,00,00,FF,00,A0,14,03,0A,00,00,00,00,50,210
1750 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1760 DATA 00,00,00,00,00,00,00,14,00,44,00,10,00,A2,10A
1770 DATA 10,28,15,20,15,00,64,00,98,00,88,00,71,20,38,2CF
1780 DATA A2,3A,2A,3A,2A,98,88,98,88,64,20,71,20,B6,20,595
1790 DATA 35,20,35,20,64,20,64,20,64,20,71,20,38,A2,30,3D1
1800 DATA 2A,35,20,98,20,98,88,CC,88,71,20,38,A2,30,2A,570
1810 DATA 35,20,30,88,98,88,64,20,B2,00,38,20,3A,2A,3A,459
1820 DATA 2A,CC,88,10,88,10,88,79,28,38,A2,3A,20,3F,20,4E2
1830 DATA 30,88,98,88,64,20,71,20,38,A2,3A,20,3F,20,98,518
1840 DATA 88,98,88,64,20,79,28,38,A2,10,2A,10,2A,44,20,47F
1850 DATA 44,20,44,20,71,20,38,A2,3A,2A,35,20,98,88,98,4A4
1860 DATA 88,64,20,71,20,38,A2,3A,2A,35,2A,30,88,98,88,512
1870 DATA 64,20,30,30,CC,CC,3F,3F,79,B6,3F,3F,CC,CC,30,66F
1880 DATA 30,30,20,CC,88,3F,2A,79,28,3F,2A,CC,88,30,20,4EB
1890 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1900 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1910 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1920 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1930 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,71,20,38,A2,3A,1A5
1940 DATA 2A,3F,2A,98,88,98,88,98,88,79,20,38,A2,3A,2A,5CA
1950 DATA 3F,20,98,88,98,88,CC,20,71,20,38,A2,3A,20,3A,58A
1960 DATA 20,98,20,98,88,64,20,79,20,38,A2,3A,2A,3A,2A,4B7
1970 DATA 98,88,98,88,CC,20,79,A2,38,20,3A,00,3F,00,98,5B0
1980 DATA 00,98,20,CC,88,79,A2,38,20,3A,00,3F,00,98,00,490
1990 DATA 98,00,98,00,71,20,38,A2,3A,00,3A,2A,98,88,98,4F1
2000 DATA 88,64,20,B2,A2,38,28,3A,2A,3F,2A,98,88,98,88,5CD
2010 DATA 98,88,71,20,34,20,35,20,35,20,64,20,64,20,64,41B
2020 DATA 20,51,A2,10,28,10,2A,10,2A,30,88,98,88,64,20,41B
2030 DATA B2,A2,38,28,3A,2A,3F,20,98,88,98,88,98,88,B2,689
2040 DATA 00,38,00,3A,00,3A,00,98,00,98,20,CC,88,B2,A2,4A4
2050 DATA 3C,28,3A,2A,3A,2A,98,88,98,88,98,88,79,20,38,55D
2060 DATA A2,3A,2A,3A,2A,98,88,98,88,98,88,71,20,38,A2,635
2070 DATA 3A,2A,3A,2A,98,88,98,88,64,20,79,20,38,A2,3A,539
2080 DATA 2A,3A,2A,CC,20,98,00,98,00,71,20,38,A2,3A,2A,479
2090 DATA 3A,2A,98,88,CC,88,64,20,79,20,38,A2,3A,2A,3A,560
2100 DATA 2A,CC,20,98,88,98,88,71,20,38,A2,3A,20,35,20,570
2110 DATA 30,88,98,88,64,20,79,A2,34,20,35,20,35,20,64,4D9
2120 DATA 20,64,20,64,20,B2,A2,38,28,3A,2A,3A,2A,98,88,4C4
2130 DATA 98,88,64,20,B2,A2,38,28,3A,2A,3A,2A,98,88,64,5A4
2140 DATA 20,64,20,B2,A2,38,28,3A,2A,3A,2A,98,88,CC,88,594
2150 DATA 98,88,B2,A2,38,28,3A,2A,35,20,98,88,98,88,98,665
2160 DATA 88,B2,A2,38,28,3A,2A,3F,2A,64,20,64,20,64,20,495
2170 DATA 79,A2,38,28,30,2A,35,20,98,20,98,88,CC,88,41,597
```



L'ABREVIATEUR



Certaines commandes du BASIC peuvent s'écrire en abrégé. (Ex. : PRINT = ? ou REM ='). Ces abréviations permettent d'augmenter la vitesse de frappe. Aujourd'hui grâce à l'Abréviateur, vous allez pouvoir utiliser cette facilité sur un grand nombre d'instructions.

AFTER	DELETE	INPUT	OPENOUT	RETURN	WHILE
AUTO	DRAW	INSTR	ORIGIN	STRINGS	WIDTH
BINS	EDIT	JOY	PAPER	SOUND	WINDOW
BORDER	ELSE	KEY	PLOT	SYMBOL	WRITE
CALL	ERASE	LIST	POKE	SPACES	XPOS
CARS	EVERY	LEFTS	PEEK	THEN	YPOS
CLEAR	FOR	LOCATE	RANDOMIZE	TAGOFF	ZONE
CLOSEOUT	FRE	LOWERS	RELEASE	TEST	
CONT.	GOSUB	MEMORY	RESTORE	UPPERS	
DATA	HEXS	MERGE	RIGHTS	USING	
DEFINT	HIMEM	MODE	ROUND	VAL	
DEFREAL	INKEY	NEXT	RENUM	VPOS	

Stéphane ST MARTIN

CHARGEMENT :

Le listing ② doit être lancé par un RUN. Il sauvera automatiquement le programme ABREVIA.BIN. Ensuite il faudra pour démarrer, lancer le listing ①

1

```
10 ' LOADER du programme ABREVIA.BIN                      >LA
20 ' (c) 1989 AMSTAR & CPC                                >LB
30 ' ET STEPHANE SAINT-MARTIN                             >LC
40 '                                                      >LD
50 MEMORY &5FFF:LOAD"!ABREVIA.BIN":CALL &724F:CALL &930 >BN
7
```



```
10 ' DATAS du programme ABREVIA.BIN                       >LA
20 ' (c) 1989 AMSTAR & CPC                                >LB
30 ' ET STEPHANE SAINT-MARTIN                             >LC
40 '                                                      >LD
50 FOR I=&6000 TO &72A2:READ A$:POKE I,VAL(A$):NEXT I:S >RA
AVE"!ABREVIA.BIN",B,&6000,&12A2
60 DATA &2E,&10,&DD,&1E,&AC,&11,&10,&10,&2E,&16          >LB
70 DATA &DD,&80,&AB,&DD,&28,&AC,&2E,&10,&11,&10          >MM
80 DATA &10,&DD,&22,&AC,&2E,&11,&16,&11,&1E,&11          >LK
90 DATA &DD,&22,&AC,&2E,&12,&16,&12,&1E,&12,&DD          >MY
100 DATA &22,&AC,&2E,&13,&16,&15,&1E,&15,&DD,&22         >MK
110 DATA &AC,&2E,&14,&16,&1E,&13,&ED,&DD,&22,&AC         >NZ
120 DATA &2E,&15,&16,&4,&1E,&4,&DD,&22,&AC,&2E           >LG
130 DATA &16,&16,&A,&1E,&A,&DD,&22,&AC,&2E,&17           >LW
140 DATA &16,&14,&1E,&14,&DD,&22,&AC,&2E,&18,&16         >MW
150 DATA &17,&1E,&17,&DD,&22,&AC,&2E,&19,&16,&13         >MB
160 DATA &1E,&13,&DD,&22,&AC,&2E,&1A,&16,&16,&1E         >NR
170 DATA &16,&DD,&22,&AC,&2E,&1B,&16,&1F,&1E,&1F         >NQ
180 DATA &DD,&22,&AC,&2E,&1C,&16,&0,&1E,&0,&DD           >LN
190 DATA &22,&AC,&2E,&1D,&16,&8,&1E,&8,&DD,&22           >LU
200 DATA &AC,&2E,&1E,&16,&2,&1E,&2,&DD,&22,&AC           >LH
210 DATA &2E,&1F,&16,&19,&1E,&19,&DD,&22,&AC,&DD         >NX
220 DATA &4F,&89,&DD,&D4,&83,&2E,&11,&16,&A,&1E          >MZ
230 DATA &A,&DD,&22,&AC,&2E,&11,&DD,&80,&AB,&DD          >ML
240 DATA &F2,&8D,&D9,&DD,&8,&AB,&D3,&F1,&83,&11          >MN
250 DATA &1D,&84,&D5,&31,&9,&4,&DD,&65,&AB,&DD           >LW
260 DATA &FB,&83,&DD,&FB,&83,&DD,&FB,&83,&DD,&FB         >PA
270 DATA &83,&2E,&3F,&DD,&E,&AB,&30,&CD,&D1,&1A          >MF
```

```
280 DATA &A7,&D8,&DD,&4A,&A8,&13,&8,&CC,&DD,&9        >LZ
290 DATA &AD,&16,&1A,&31,&91,&D7,&1,&90,&D7,&D5       >MF
300 DATA &F5,&C5,&11,&40,&10,&FD,&A0,&C1,&F1,&11      >MY
310 DATA &10,&18,&FD,&5A,&FB,&FD,&5A,&FB,&D1,&0       >MD
320 DATA &FA,&D9,&43,&44,&55,&40,&58,&51,&5E,&55      >MP
330 DATA &30,&43,&51,&59,&5E,&44,&3D,&5D,&51,&42      >MK
340 DATA &44,&59,&5E,&30,&40,&62,&75,&63,&75,&7E      >ML
350 DATA &64,&75,&30,&32,&5C,&37,&51,&52,&42,&55      >MD
360 DATA &46,&59,&51,&44,&55,&45,&42,&32,&30,&3E      >MG
370 DATA &30,&5C,&37,&71,&72,&62,&75,&66,&79,&71      >MZ
380 DATA &64,&75,&65,&62,&30,&74,&75,&30,&76,&7F      >MC
390 DATA &7E,&73,&64,&79,&7F,&7E,&63,&30,&52,&51      >MQ
400 DATA &43,&59,&53,&30,&66,&71,&30,&66,&7F,&65      >MP
410 DATA &63,&30,&60,&75,&62,&7D,&75,&64,&64,&62      >MN
420 DATA &75,&30,&74,&75,&30,&77,&71,&77,&7E,&75      >MC
430 DATA &62,&30,&65,&7E,&30,&77,&71,&79,&7E,&30      >MJ
440 DATA &74,&75,&30,&64,&75,&7D,&60,&63,&30,&73      >MP
450 DATA &7F,&7E,&63,&79,&74,&75,&62,&71,&72,&7C      >MY
460 DATA &75,&30,&7C,&7F,&62,&63,&61,&65,&75,&30      >MK
470 DATA &66,&7F,&65,&63,&30,&64,&71,&60,&75,&6A      >MP
480 DATA &30,&66,&7F,&63,&30,&60,&62,&7F,&77,&62      >MN
490 DATA &71,&7D,&7D,&75,&63,&30,&52,&51,&43,&59      >MN
500 DATA &53,&30,&31,&30,&51,&79,&7E,&63,&79,&30      >MD
510 DATA &3C,&30,&7C,&75,&63,&30,&79,&7E,&63,&64      >MA
520 DATA &62,&65,&73,&64,&79,&7F,&7E,&63,&30,&52      >MU
530 DATA &51,&43,&59,&53,&30,&63,&7F,&7E,&64,&30      >ME
540 DATA &62,&71,&73,&73,&7F,&65,&62,&73,&79,&75      >ML
550 DATA &63,&30,&75,&64,&30,&64,&75,&62,&7D,&79      >MZ
560 DATA &7E,&75,&75,&63,&30,&60,&71,&62,&30,&65      >MP
570 DATA &7E,&30,&60,&7F,&79,&7E,&64,&30,&38,&3E      >MD
580 DATA &39,&30,&31,&30,&32,&51,&40,&40,&45,&49      >MB
590 DATA &55,&4A,&30,&43,&45,&42,&30,&55,&43,&40      >MW
600 DATA &51,&53,&55,&30,&40,&5F,&45,&42,&30,&43      >MQ
610 DATA &44,&5F,&40,&40,&55,&42,&30,&5C,&55,&30      >MJ
620 DATA &43,&53,&42,&5F,&5C,&5C,&59,&5E,&57,&32      >MU
630 DATA &30,&30,&5C,&75,&63,&30,&79,&7E,&63,&64      >MF
640 DATA &62,&65,&73,&64,&79,&7F,&7E,&63,&30,&52      >MX
650 DATA &51,&43,&59,&53,&30,&65,&64,&79,&7C,&79      >MH
660 DATA &63,&71,&7E,&64,&30,&73,&75,&30,&7D,&7F      >MH
670 DATA &74,&75,&30,&63,&7F,&7E,&64,&30,&7C,&75      >MN
680 DATA &63,&30,&63,&65,&79,&66,&71,&7E,&64,&75      >MM
690 DATA &63,&30,&2A,&30,&51,&56,&44,&55,&42,&30      >MV
700 DATA &38,&51,&56,&3E,&39,&30,&3C,&30,&51,&45      >MT
710 DATA &44,&5F,&30,&38,&51,&3E,&39,&30,&3C,&30      >MG
720 DATA &52,&59,&5E,&34,&38,&30,&38,&52,&59,&3E      >MN
730 DATA &39,&30,&3C,&30,&52,&5F,&42,&54,&55,&42      >MU
740 DATA &30,&38,&52,&3E,&39,&30,&3C,&30,&53,&51      >MN
750 DATA &5C,&5C,&30,&38,&53,&51,&3E,&39,&30,&3C      >MF
760 DATA &30,&53,&58,&42,&34,&38,&30,&38,&53,&58      >MY
770 DATA &3E,&39,&30,&3C,&30,&53,&5C,&55,&51,&42      >MM
780 DATA &30,&38,&53,&5C,&3E,&39,&30,&3C,&30,&53      >MN
790 DATA &5C,&5F,&43,&55,&5F,&45,&44,&30,&38,&53      >MG
800 DATA &5C,&5F,&3E,&39,&30,&3C,&30,&53,&5F,&5E      >NK
810 DATA &44,&30,&38,&53,&3E,&39,&30,&3C,&30,&54      >MQ
820 DATA &51,&44,&51,&30,&38,&54,&3E,&39,&30,&3C      >MT
830 DATA &30,&54,&55,&56,&59,&5E,&44,&30,&38,&54      >MU
840 DATA &55,&3E,&39,&30,&3C,&30,&54,&55,&56,&42      >MB
850 DATA &55,&51,&5C,&30,&38,&54,&55,&56,&42,&3E      >MG
860 DATA &39,&30,&3C,&30,&54,&55,&5C,&55,&44,&55      >ME
870 DATA &30,&38,&54,&55,&5C,&3E,&39,&30,&3C,&30      >MR
880 DATA &54,&42,&51,&47,&30,&38,&54,&42,&3E,&39      >MR
890 DATA &30,&3C,&30,&55,&54,&59,&44,&30,&38,&55      >MN
900 DATA &54,&3E,&39,&30,&3C,&30,&55,&5C,&43,&55      >MN
910 DATA &30,&38,&55,&3E,&39,&30,&3C,&30,&55,&42      >MT
920 DATA &51,&43,&55,&30,&38,&55,&42,&3E,&39,&30      >MF
930 DATA &3C,&30,&55,&46,&55,&42,&49,&30,&38,&55      >MN
940 DATA &46,&3E,&39,&30,&3C,&30,&56,&5F,&42,&30      >MP
950 DATA &38,&56,&3E,&39,&30,&3C,&30,&56,&42,&55      >MG
960 DATA &38,&32,&32,&39,&30,&38,&56,&42,&3E,&39      >MU
970 DATA &30,&3C,&30,&57,&5F,&43,&45,&52,&30,&38      >MZ
980 DATA &57,&3E,&39,&30,&3C,&30,&58,&55,&48,&34      >MQ
990 DATA &30,&38,&30,&38,&58,&55,&3E,&39,&30,&3C      >MK
1000 DATA &30,&58,&59,&5D,&55,&5D,&30,&38,&58,&3E     >NT
1010 DATA &39,&30,&3C,&30,&59,&5E,&5B,&55,&49,&30     >NF
1020 DATA &38,&59,&3E,&39,&30,&3C,&30,&59,&5E,&40     >NL
1030 DATA &45,&44,&30,&38,&59,&5E,&40,&3E,&39,&30     >NR
1040 DATA &3C,&30,&59,&5E,&43,&44,&42,&38,&30,&38     >NP
1050 DATA &59,&5E,&43,&3E,&39,&30,&3C,&30,&5A,&5F     >NU
1060 DATA &49,&30,&38,&30,&38,&5A,&3E,&39,&30,&3C     >NF
1070 DATA &30,&5B,&55,&49,&30,&38,&5B,&3E,&39,&30     >NH
1080 DATA &3C,&30,&5C,&59,&43,&44,&30,&38,&5C,&3E     >NA
1090 DATA &39,&30,&3C,&30,&5C,&55,&56,&44,&34,&30     >NL
1100 DATA &38,&30,&38,&5C,&55,&3E,&39,&30,&3C,&30     >NZ
1110 DATA &5C,&5F,&53,&51,&44,&55,&30,&38,&5C,&5F     >NC
1120 DATA &3E,&39,&30,&3C,&30,&5C,&5F,&47,&55,&42     >NX
1130 DATA &34,&30,&38,&30,&38,&5C,&5F,&47,&3E,&39     >NN
1140 DATA &30,&3C,&30,&5D,&55,&5D,&5F,&42,&49,&30     >NU
1150 DATA &38,&5D,&55,&3E,&39,&30,&3C,&30,&5D,&55     >ND
1160 DATA &42,&57,&55,&32,&30,&38,&5D,&55,&42,&3E     >NU
1170 DATA &39,&30,&3C,&30,&5D,&5F,&54,&55,&30,&38     >NJ
1180 DATA &5D,&3E,&39,&30,&3C,&30,&5E,&55,&48,&44     >NG
1190 DATA &30,&38,&5E,&3E,&39,&30,&3C,&30,&5F,&40     >NX
1200 DATA &55,&5E,&5F,&45,&44,&32,&30,&38,&5F,&40     >NH
1210 DATA &3E,&39,&30,&3C,&30,&5F,&42,&59,&57,&59     >NR
1220 DATA &5E,&30,&38,&5F,&3E,&39,&30,&3C,&30,&40     >NQ
1230 DATA &51,&40,&55,&42,&30,&38,&40,&51,&3E,&39     >NN
1240 DATA &30,&3C,&30,&40,&5C,&5F,&44,&30,&38,&40     >NP
1250 DATA &3E,&39,&30,&3C,&30,&40,&5F,&5B,&55,&30     >NP
1260 DATA &38,&40,&5F,&3E,&39,&30,&3C,&40,&55,&55     >NL
1270 DATA &5B,&38,&30,&38,&40,&55,&3E,&39,&30,&3C     >NH
1280 DATA &30,&42,&51,&5E,&54,&5F,&5D,&59,&4A,&55     >NK
1290 DATA &30,&38,&42,&51,&3E,&39,&30,&3C,&30,&42     >NF
1300 DATA &55,&5C,&55,&51,&43,&55,&30,&38,&42,&55     >NY
1310 DATA &5C,&3E,&39,&30,&3C,&30,&42,&55,&43,&44     >NY
1320 DATA &5F,&42,&55,&30,&38,&42,&55,&43,&3E,&39     >NW
1330 DATA &30,&3C,&30,&42,&59,&57,&58,&44,&34,&30     >NV
1340 DATA &38,&30,&38,&42,&59,&3E,&39,&30,&3C,&30     >NQ
1350 DATA &42,&5F,&45,&5E,&54,&30,&38,&30,&38,&42     >NU
1360 DATA &5F,&3E,&39,&30,&42,&55,&5E,&45,&5D,&30     >NG
1370 DATA &38,&42,&3E,&39,&30,&3C,&30,&42,&55,&44     >NP
1380 DATA &45,&42,&5E,&30,&38,&42,&55,&44,&3E,&39     >NB
1390 DATA &30,&3C,&30,&43,&49,&5D,&52,&5F,&5C,&30     >NY
1400 DATA &38,&43,&3E,&39,&30,&3C,&30,&43,&44,&42     >NF
1410 DATA &59,&5E,&57,&34,&30,&38,&30,&38,&43,&44     >NF
```

```
1420 DATA &3E,&39,&30,&3C,&30,&43,&5F,&45,&5E,&54   >NA
1430 DATA &30,&38,&43,&5F,&3E,&39,&30,&3C,&30,&43   >NB
1440 DATA &49,&5D,&52,&5F,&5C,&30,&38,&43,&3E,&39   >NP
1450 DATA &30,&3C,&30,&43,&40,&51,&53,&55,&34,&30   >ND
1460 DATA &38,&30,&38,&43,&40,&3E,&39,&30,&3C,&30   >NJ
1470 DATA &44,&58,&55,&5E,&30,&38,&44,&3E,&39,&30   >NE
1480 DATA &3C,&30,&44,&51,&57,&5F,&56,&56,&30,&38   >NB
1490 DATA &44,&51,&3E,&39,&30,&3C,&30,&44,&55,&43   >NQ
1500 DATA &44,&30,&38,&30,&38,&44,&55,&3E,&39,&30   >NW
1510 DATA &3C,&30,&45,&40,&40,&55,&42,&34,&30,&38   >NG
1520 DATA &30,&38,&45,&40,&3E,&39,&30,&3C,&30,&45   >NF
1530 DATA &43,&59,&5E,&57,&32,&30,&38,&45,&3E,&39   >NG
1540 DATA &30,&3C,&30,&46,&51,&5C,&30,&38,&30,&38   >ND
1550 DATA &46,&3E,&39,&30,&3C,&30,&46,&40,&5F,&43   >NH
1560 DATA &30,&38,&33,&30,&38,&46,&40,&3E,&39,&30   >NW
1570 DATA &3C,&30,&47,&58,&59,&5C,&55,&30,&38,&47   >NK
1580 DATA &58,&3E,&39,&30,&3C,&30,&47,&59,&54,&44   >NH
1590 DATA &58,&30,&38,&47,&59,&54,&3E,&39,&30,&3C   >NM
1600 DATA &30,&47,&59,&5E,&54,&5F,&47,&30,&38,&47   >NH
1610 DATA &3E,&39,&30,&3C,&30,&47,&42,&59,&44,&55   >NV
1620 DATA &30,&38,&47,&42,&3E,&39,&30,&3C,&30,&48   >NP
1630 DATA &40,&5F,&43,&30,&38,&48,&3E,&39,&30,&3C   >NK
1640 DATA &30,&49,&40,&5F,&43,&30,&38,&49,&3E,&39   >NC
1650 DATA &30,&3C,&30,&4A,&5F,&5E,&55,&30,&38,&4A   >NL
1660 DATA &3E,&39,&30,&4,&ED,&10,&10,&31,&C6,&FA   >MY
1670 DATA &11,&52,&4,&CD,&31,&D0,&89,&CD,&46,&10   >MM
1680 DATA &CD,&33,&F5,&12,&ED,&F1,&CD,&6E,&10,&CD   >PM
1690 DATA &33,&AA,&38,&17,&67,&33,&1D,&38,&B,&8   >LL
1700 DATA &E1,&CD,&6E,&10,&CD,&33,&A7,&38,&21,&4F   >PD
1710 DATA &CD,&6E,&10,&CD,&33,&67,&33,&1D,&DC,&B8   >PA
1720 DATA &89,&2,&D,&30,&E7,&8,&C8,&12,&ED,&F5   >LV
1730 DATA &F1,&DD,&36,&AC,&F5,&12,&ED,&F1,&15,&1E   >PR
1740 DATA &52,&30,&DA,&D9,&E5,&12,&ED,&F5,&F1,&DD   >PZ
1750 DATA &36,&AC,&F5,&12,&ED,&F1,&E1,&15,&1E,&52   >PG
1760 DATA &D0,&E1,&D9,&62,&33,&1D,&38,&CB,&8,&A1   >NU
1770 DATA &11,&11,&96,&10,&98,&11,&13,&10,&14,&98   >NB
1780 DATA &11,&15,&10,&98,&10,&11,&13,&9C,&98,&10   >NR
1790 DATA &54,&11,&13,&5C,&10,&10,&11,&14,&5C,&10   >NL
1800 DATA &54,&10,&10,&5C,&18,&10,&18,&11,&14,&10   >MZ
1810 DATA &54,&10,&54,&11,&13,&5C,&18,&10,&11,&14   >ME
1820 DATA &5C,&10,&14,&10,&10,&9C,&98,&10,&11,&13   >NR
1830 DATA &9C,&98,&10,&10,&54,&18,&11,&13,&10,&54   >NP
1840 DATA &18,&11,&14,&10,&54,&18,&54,&11,&14,&5C   >NJ
1850 DATA &10,&11,&14,&9C,&98,&14,&11,&13,&9C,&98   >NX
1860 DATA &10,&9C,&10,&10,&9C,&98,&14,&98,&11,&14   >NU
1870 DATA &10,&9C,&10,&11,&14,&9C,&98,&14,&11,&13   >NG
1880 DATA &9C,&98,&10,&5C,&10,&10,&5C,&18,&54,&11   >NH
1890 DATA &14,&5C,&10,&10,&DC,&98,&11,&13,&10,&54   >NV
1900 DATA &98,&11,&14,&10,&DC,&98,&11,&15,&DC,&54   >NY
1910 DATA &11,&14,&DC,&98,&11,&14,&DC,&10,&54,&DC   >NX
1920 DATA &10,&54,&DC,&98,&DC,&98,&11,&13,&10,&54   >NB
1930 DATA &DC,&54,&11,&14,&DC,&10,&11,&14,&DC,&10   >NG
1940 DATA &54,&DC,&10,&10,&DC,&98,&11,&15,&DC,&10   >NW
1950 DATA &10,&74,&30,&11,&13,&10,&74,&30,&11,&13   >MJ
1960 DATA &10,&54,&74,&30,&74,&30,&10,&54,&74,&0   >LG
1970 DATA &11,&14,&88,&98,&88,&98,&11,&13,&10,&0   >MX
1980 DATA &88,&10,&0,&88,&98,&88,&98,&11,&13,&10   >MJ
1990 DATA &88,&88,&10,&10,&0,&88,&10,&10,&88,&98   >ME
2000 DATA &11,&13,&10,&54,&74,&10,&10,&74,&30,&11   >MY
2010 DATA &15,&74,&10,&10,&88,&98,&11,&13,&10,&88   >MG
2020 DATA &11,&14,&10,&88,&88,&98,&88,&98,&10,&0   >MV
2030 DATA &88,&54,&74,&10,&10,&74,&30,&74,&30,&11   >MB
2040 DATA &13,&10,&54,&74,&10,&74,&74,&10,&74,&30   >MX
2050 DATA &10,&10,&54,&74,&74,&10,&10,&54,&74,&10   >MQ
2060 DATA &10,&74,&30,&11,&13,&10,&0,&88,&10,&10   >LC
2070 DATA &88,&98,&88,&98,&10,&0,&88,&10,&10,&20   >MW
2080 DATA &30,&11,&13,&10,&20,&11,&13,&10,&0,&20   >LJ
2090 DATA &20,&30,&20,&30,&10,&20,&20,&0,&20,&10   >LG
2100 DATA &10,&20,&30,&20,&30,&11,&13,&10,&0,&20   >LA
2110 DATA &10,&20,&20,&10,&20,&30,&10,&10,&11,&13   >MX
2120 DATA &20,&10,&10,&0,&20,&10,&10,&20,&30,&11   >LX
2130 DATA &13,&10,&0,&20,&10,&10,&20,&30,&20,&30   >LC
2140 DATA &10,&0,&20,&10,&10,&A0,&B0,&11,&17,&10   >LN
2150 DATA &11,&13,&A0,&B0,&A0,&B0,&11,&13,&A0,&40   >NJ
2160 DATA &60,&10,&10,&60,&30,&60,&30,&11,&13,&10   >MT
2170 DATA &40,&60,&40,&60,&30,&10,&60,&30,&10,&40   >MZ
2180 DATA &11,&13,&60,&10,&10,&40,&60,&10,&10,&60   >MU
2190 DATA &30,&11,&13,&10,&0,&A0,&10,&10,&A0,&B0   >LH
2200 DATA &A0,&B0,&10,&0,&A0,&10,&10,&E0,&B0,&11   >MA
2210 DATA &16,&10,&40,&11,&13,&E0,&B0,&E0,&B0,&E0   >NW
2220 DATA &E0,&B0,&40,&E0,&10,&E0,&E0,&B0,&11,&14   >NN
2230 DATA &E0,&10,&40,&E0,&40,&E0,&B0,&10,&E0,&B0   >NM
2240 DATA &10,&11,&14,&E0,&10,&10,&40,&E0,&10,&10   >MU
2250 DATA &11,&14,&E0,&10,&40,&E0,&10,&10,&E0,&B0   >NB
2260 DATA &E0,&B0,&40,&E0,&E0,&10,&10,&68,&38,&11   >NY
2270 DATA &16,&10,&11,&14,&68,&38,&68,&38,&68,&68   >NB
2280 DATA &38,&4,&A4,&4,&A4,&A4,&10,&11,&14,&A4   >LE
2290 DATA &10,&4,&11,&13,&A4,&10,&10,&A4,&B0,&4   >LU
2300 DATA &11,&14,&A4,&10,&10,&4,&A4,&10,&10,&11   >LV
2310 DATA &14,&A4,&10,&40,&68,&10,&10,&68,&38,&68   >NN
2320 DATA &38,&68,&68,&38,&10,&10,&A4,&B0,&11,&15   >ND
2330 DATA &10,&4,&11,&14,&A4,&B0,&A4,&B0,&11,&13   >ME
2340 DATA &A4,&40,&68,&40,&68,&38,&10,&11,&14,&68   >NW
2350 DATA &10,&40,&11,&13,&68,&10,&10,&68,&38,&11   >MR
2360 DATA &15,&68,&10,&10,&40,&68,&10,&10,&11,&14   >MM
2370 DATA &68,&10,&4,&A4,&10,&10,&A4,&B0,&A4,&B0   >MK
2380 DATA &A4,&A4,&11,&13,&10,&2C,&38,&11,&15,&10   >NA
2390 DATA &4,&2C,&2C,&38,&2C,&38,&2C,&38,&10,&2C   >MM
2400 DATA &2C,&4,&2C,&4,&38,&10,&10,&2C,&38,&11   >LH
2410 DATA &13,&10,&4,&2C,&2C,&38,&10,&10,&2C,&38   >MD
2420 DATA &11,&13,&2C,&4,&2C,&10,&10,&4,&2C,&10   >LB
2430 DATA &10,&2C,&38,&11,&13,&10,&4,&2C,&10,&10   >LH
2440 DATA &2C,&38,&2C,&38,&2C,&11,&14,&10,&EF,&BA   >PB
2450 DATA &11,&15,&10,&45,&EF,&EF,&10,&EF,&BA,&EF   >PM
2460 DATA &BA,&10,&45,&EF,&45,&EF,&45,&EF,&10,&10   >PD
2470 DATA &EF,&BA,&11,&13,&10,&45,&EF,&EF,&BA,&10   >PD
2480 DATA &10,&EF,&BA,&EF,&EF,&BA,&45,&EF,&10,&10   >PW
2490 DATA &45,&EF,&10,&10,&EF,&BA,&11,&13,&10,&45   >NQ
2500 DATA &EF,&10,&10,&EF,&BA,&EF,&BA,&EF,&BA,&11   >QJ
2510 DATA &13,&10,&EF,&BA,&11,&15,&10,&45,&EF,&BA   >PH
2520 DATA &EF,&EF,&BA,&EF,&BA,&10,&45,&EF,&45,&EF   >QL
2530 DATA &45,&EF,&BA,&10,&EF,&BA,&11,&13,&10,&45   >PN
2540 DATA &EF,&EF,&11,&13,&10,&EF,&BA,&EF,&EF,&45   >PF
2550 DATA &EF,&EF,&10,&10,&45,&EF,&10,&10,&EF,&BA   >PG
```

```
2560 DATA &11,&13,&10,&45,&EF,&10,&10,&EF,&BA,&EF        >PR
2570 DATA &BA,&EF,&EF,&11,&13,&10,&6F,&3A,&11,&15        >PV
2580 DATA &10,&45,&6F,&45,&6F,&6F,&3A,&6F,&3A,&10        >PH
2590 DATA &45,&6F,&5,&AF,&10,&AF,&AF,&10,&AF,&BA         >NF
2600 DATA &11,&13,&10,&5,&AF,&AF,&11,&13,&10,&AF         >MY
2610 DATA &BA,&AF,&BA,&11,&13,&AF,&10,&10,&5,&AF         >NK
2620 DATA &10,&10,&AF,&BA,&11,&13,&10,&45,&6F,&3A        >NB
2630 DATA &45,&6F,&3A,&6F,&3A,&45,&6F,&3A,&10,&10        >ND
2640 DATA &11,&14,&AF,&BA,&10,&10,&5,&BA,&11,&13         >MV
2650 DATA &AF,&BA,&AF,&BA,&11,&13,&AF,&45,&6F,&10        >PV
2660 DATA &45,&6F,&3A,&11,&14,&6F,&10,&45,&6F,&3A        >NR
2670 DATA &11,&13,&10,&6F,&3A,&6F,&45,&11,&13,&6F        >NR
2680 DATA &10,&10,&45,&6F,&10,&10,&11,&14,&6F,&10        >NP
2690 DATA &5,&11,&14,&AF,&BA,&AF,&BA,&10,&AF,&AF         >NL
2700 DATA &10,&10,&11,&14,&2F,&3A,&10,&10,&5,&3A         >MN
2710 DATA &10,&10,&2F,&3A,&2F,&3A,&11,&13,&2F,&5         >MN
2720 DATA &2F,&10,&10,&2F,&3A,&11,&14,&2F,&10,&5         >MV
2730 DATA &2F,&3A,&11,&13,&10,&2F,&3A,&2F,&10,&10        >NH
2740 DATA &5,&2F,&10,&10,&5,&2F,&10,&10,&11,&14          >LK
2750 DATA &2F,&10,&5,&11,&14,&2F,&3A,&2F,&3A,&10         >MU
2760 DATA &5,&2F,&10,&10,&11,&14,&A7,&B2,&10,&10         >MZ
2770 DATA &5,&11,&13,&10,&A7,&B2,&A7,&B2,&A7,&A7         >MV
2780 DATA &B2,&41,&6B,&10,&10,&41,&3A,&11,&14,&6B        >NY
2790 DATA &10,&41,&6B,&11,&14,&10,&6B,&3A,&3A,&10        >NV
2800 DATA &10,&41,&6B,&10,&10,&41,&6B,&10,&10,&11        >MD
2810 DATA &14,&6B,&10,&10,&11,&14,&A7,&10,&A7,&B2        >NR
2820 DATA &10,&10,&A7,&11,&53,&10,&13,&ED,&11,&10        >NU
2830 DATA &10,&DD,&28,&AC,&2E,&10,&11,&10,&10,&DD        >NW
2840 DATA &22,&AC,&2E,&11,&16,&A,&1E,&A,&DD,&22          >MP
2850 DATA &AC,&2E,&12,&DD,&1E,&AC,&36,&11,&3E,&11        >PK
2860 DATA &DD,&65,&AB,&D3,&2,&8E,&6E,&33,&A7,&D8         >NV
2870 DATA &DD,&4A,&AB,&8,&E7,&D9,&31,&AC,&8F,&DD         >PM
2880 DATA &18,&8E,&36,&11,&3E,&14,&DD,&65,&AB,&31        >PG
2890 DATA &12,&B0,&DD,&18,&8E,&36,&11,&3E,&16,&DD        >PX
2900 DATA &65,&AB,&31,&2,&B0,&DD,&18,&8E,&36,&11         >MB
2910 DATA &3E,&18,&DD,&65,&AB,&31,&32,&B0,&DD,&18        >PE
2920 DATA &8E,&36,&11,&3E,&1A,&DD,&65,&AB,&31,&23        >PL
2930 DATA &B0,&DD,&18,&8E,&36,&11,&3E,&0,&DD,&65         >NW
2940 DATA &AB,&31,&54,&B0,&DD,&18,&8E,&D3,&89,&8F        >PD
2950 DATA &36,&11,&3E,&11,&DD,&65,&AB,&31,&94,&8E        >PF
2960 DATA &DD,&18,&8E,&36,&11,&3E,&13,&DD,&65,&AB        >PU
2970 DATA &31,&8F,&8E,&DD,&18,&8E,&36,&11,&3E,&14        >PW
2980 DATA &DD,&65,&AB,&31,&AE,&8E,&DD,&18,&8E,&D9        >QD
2990 DATA &51,&52,&42,&55,&46,&59,&51,&44,&55,&45        >ND
3000 DATA &42,&30,&5F,&40,&55,&42,&51,&44,&59,&5F        >NM
3010 DATA &5E,&5E,&55,&5C,&30,&2A,&10,&6C,&51,&52        >NC
3020 DATA &42,&55,&5F,&5E,&30,&60,&7F,&65,&62,&30        >NJ
3030 DATA &71,&73,&64,&79,&66,&75,&62,&30,&7C,&75        >NX
3040 DATA &30,&7D,&7F,&74,&75,&30,&3E,&10,&6C,&51        >NZ
3050 DATA &52,&42,&55,&5F,&56,&56,&30,&60,&7F,&65        >ND
3060 DATA &62,&30,&74,&75,&63,&71,&73,&64,&79,&66        >NF
3070 DATA &75,&62,&30,&7C,&75,&30,&7D,&7F,&74,&75        >NE
3080 DATA &30,&3E,&10,&31,&2A,&AD,&DD,&13,&B2,&2E        >PG
3090 DATA &11,&DD,&1E,&AC,&DD,&12,&AC,&DD,&4C,&8E        >QD
3100 DATA &D9,&31,&4B,&AD,&DD,&13,&B2,&2E,&11,&DD        >PZ
3110 DATA &1E,&AC,&DD,&12,&AC,&DD,&4C,&8E,&D9,&31        >PV
3120 DATA &4E,&AD,&DD,&13,&B2,&2E,&11,&DD,&1E,&AC        >PG
3130 DATA &DD,&12,&AC,&DD,&4C,&8E,&D9,&DD,&4,&AC         >PL
3140 DATA &36,&11,&3E,&11,&DD,&65,&AB,&31,&7D,&B0        >PA
3150 DATA &DD,&18,&8E,&36,&11,&3E,&13,&DD,&65,&AB        >PK
3160 DATA &31,&FD,&B0,&DD,&18,&8E,&36,&11,&3E,&14        >PM
3170 DATA &DD,&65,&AB,&31,&23,&B1,&DD,&18,&8E,&36        >PK
3180 DATA &11,&3E,&15,&DD,&65,&AB,&31,&62,&B1,&DD        >PY
3190 DATA &18,&8E,&36,&11,&3E,&17,&DD,&65,&AB,&31        >PE
3200 DATA &86,&B1,&DD,&18,&8E,&36,&11,&3E,&19,&DD        >PY
3210 DATA &65,&AB,&31,&B6,&B1,&DD,&18,&8E,&36,&11        >PJ
3220 DATA &3E,&1B,&DD,&65,&AB,&31,&AA,&B1,&DD,&18        >PT
3230 DATA &8E,&36,&11,&3E,&1E,&DD,&65,&AB,&31,&C5        >PF
3240 DATA &B1,&DD,&18,&8E,&36,&11,&3E,&9,&DD,&65         >NB
3250 DATA &AB,&31,&42,&B0,&DD,&18,&8E,&DD,&16,&AB        >PH
3260 DATA &EE,&30,&DA,&E9,&8D,&8,&E6,&2E,&4,&DD          >MM
3270 DATA &E,&AB,&D2,&7,&8F,&2E,&1D,&DD,&E,&AB           >LH
3280 DATA &D2,&F1,&8E,&2E,&1E,&DD,&E,&AB,&D2,&E3         >NF
3290 DATA &8E,&2E,&15,&DD,&E,&AB,&D2,&15,&8F,&D3         >ND
3300 DATA &89,&8F,&5C,&37,&51,&52,&42,&55,&46,&59        >NQ
3310 DATA &51,&44,&55,&45,&42,&30,&46,&21,&3E,&20        >NJ
3320 DATA &30,&38,&53,&39,&30,&21,&29,&28,&29,&30        >ND
3330 DATA &32,&51,&5D,&43,&44,&51,&42,&30,&36,&30        >NH
3340 DATA &53,&40,&53,&32,&30,&55,&44,&30,&43,&44        >MC
3350 DATA &55,&40,&58,&51,&5E,&55,&30,&43,&51,&59        >NH
3360 DATA &5E,&44,&3D,&5D,&51,&42,&44,&59,&5E,&30        >NJ
3370 DATA &3E,&10,&21,&30,&39,&30,&46,&55,&42,&43        >NN
3380 DATA &59,&5F,&5E,&30,&24,&26,&24,&10,&22,&30        >NK
3390 DATA &39,&30,&46,&55,&42,&43,&59,&5F,&5E,&30        >NH
3400 DATA &26,&26,&24,&10,&23,&30,&39,&30,&46,&55        >MB
3410 DATA &42,&43,&59,&5F,&5E,&30,&26,&21,&22,&28        >NP
3420 DATA &10,&24,&30,&39,&30,&59,&5E,&43,&44,&42        >NR
3430 DATA &45,&53,&44,&59,&5F,&5E,&43,&10,&46,&5F        >NY
3440 DATA &44,&42,&55,&30,&53,&58,&5F,&59,&48,&30        >NN
3450 DATA &2A,&10,&2C,&30,&51,&40,&40,&45,&49,&55        >NZ
3460 DATA &4A,&30,&43,&45,&42,&30,&55,&43,&40,&51        >NK
3470 DATA &53,&55,&30,&2E,&30,&14,&ED,&10,&53,&75        >NC
3480 DATA &64,&30,&71,&72,&62,&75,&66,&79,&71,&64        >NJ
3490 DATA &75,&65,&62,&30,&66,&71,&30,&79,&7E,&64        >NB
3500 DATA &75,&62,&73,&75,&60,&64,&75,&62,&30,&7C        >NN
3510 DATA &75,&63,&30,&66,&75,&73,&64,&75,&65,&62        >NF
3520 DATA &63,&30,&52,&51,&43,&59,&53,&30,&71,&76        >NJ
3530 DATA &79,&7E,&30,&61,&65,&75,&30,&7C,&37,&65        >NN
3540 DATA &64,&79,&7C,&79,&63,&71,&64,&75,&65,&62        >NN
3550 DATA &30,&60,&65,&79,&63,&63,&75,&30,&65,&64        >NA
3560 DATA &79,&7C,&79,&63,&75,&62,&30,&74,&75,&63        >NL
3570 DATA &30,&71,&72,&62,&75,&66,&79,&71,&64,&79        >NQ
3580 DATA &7F,&7E,&63,&30,&60,&7F,&65,&62,&30,&7C        >NW
3590 DATA &75,&63,&30,&7D,&7F,&64,&63,&30,&52,&51        >NG
3600 DATA &43,&59,&53,&30,&3E,&10,&51,&79,&7E,&63        >NZ
3610 DATA &79,&30,&3C,&30,&7C,&75,&30,&77,&71,&79        >NH
3620 DATA &7E,&30,&74,&75,&30,&64,&75,&7D,&60,&63        >NG
3630 DATA &30,&66,&71,&30,&75,&64,&62,&75,&30,&73        >NP
3640 DATA &7F,&7E,&63,&79,&74,&75,&62,&71,&72,&7C        >NX
3650 DATA &75,&30,&60,&7F,&65,&62,&30,&7C,&37,&65        >NH
3660 DATA &64,&79,&7C,&79,&63,&71,&64,&75,&65,&62        >NR
3670 DATA &30,&7C,&7F,&62,&63,&10,&74,&75,&30,&7C        >NV
3680 DATA &37,&75,&7E,&64,&62,&75,&75,&30,&74,&75        >NK
3690 DATA &30,&63,&75,&63,&30,&60,&62,&7F,&77,&62        >NT
```

```
3700 DATA &71,&7D,&7D,&75,&63,&30,&60,&71,&62,&30      >NV
3710 DATA &7C,&37,&79,&7E,&64,&75,&62,&7D,&75,&74      >NZ
3720 DATA &79,&71,&79,&62,&75,&30,&74,&65,&30,&73      >NH
3730 DATA &7C,&71,&66,&79,&75,&62,&30,&3E,&10,&40      >NB
3740 DATA &71,&62,&30,&75,&68,&75,&7D,&60,&7C,&75      >NT
3750 DATA &30,&63,&79,&30,&7C,&37,&65,&64,&79,&7C      >NW
3760 DATA &79,&63,&71,&64,&75,&65,&62,&30,&64,&71      >NJ
3770 DATA &60,&75,&30,&2A,&10,&21,&20,&30,&2F,&30      >NP
3780 DATA &53,&58,&3E,&26,&25,&39,&2A,&52,&3E,&21      >NU
3790 DATA &10,&53,&75,&7C,&71,&30,&73,&7F,&62,&62      >NG
3800 DATA &75,&63,&60,&7F,&7E,&74,&30,&71,&30,&2A      >NP
3810 DATA &10,&21,&20,&30,&40,&42,&59,&5E,&44,&30      >NC
3820 DATA &53,&58,&42,&34,&38,&26,&25,&39,&2A,&52      >NJ
3830 DATA &5F,&42,&54,&55,&42,&30,&21,&10,&43,&59      >NX
3840 DATA &5D,&40,&5C,&55,&30,&5E,&5F,&5E,&30,&31      >NV
3850 DATA &30,&51,&30,&46,&5F,&45,&43,&30,&54,&55      >NA
3860 DATA &30,&5A,&5F,&45,&55,&42,&30,&5D,&51,&59      >NT
3870 DATA &5E,&44,&55,&5E,&51,&5E,&44,&30,&31,&10      >NL
3880 DATA &10,&31,&4E,&AD,&32,&5A,&B2,&1,&57,&B2       >MX
3890 DATA &11,&13,&10,&FD,&A0,&31,&5C,&B2,&11,&7       >MX
3900 DATA &B2,&D3,&C1,&AC,&F,&B2,&D3,&3D,&B2,&D3       >NW
3910 DATA &2A,&B2,&51,&52,&42,&55,&5F,&DE,&51,&52      >NP
3920 DATA &42,&55,&5F,&56,&D6,&10,&3A,&5A,&B2,&26      >NT
3930 DATA &D3,&33,&1,&40,&B2,&63,&33,&62,&D9,&FD       >MU
3940 DATA &4B,&5A,&B2,&31,&57,&B2,&11,&13,&10,&FD      >NT
3950 DATA &A0,&D9,&DF,&12,&BC,&4E,&AD,&EC,&B6,&7       >PB
3960 DATA &B2,&32,&7E,&B3,&6E,&EE,&10,&38,&3,&C5       >NA
3970 DATA &1,&EB,&B4,&FD,&B0,&6E,&EE,&10,&30,&E9       >NY
3980 DATA &FD,&B0,&31,&EB,&B4,&C1,&8,&15,&31,&EB       >NZ
3990 DATA &B4,&26,&10,&DD,&57,&B2,&C5,&D5,&E5,&FD      >PR
4000 DATA &4B,&7E,&B3,&31,&EB,&B4,&6E,&EE,&10,&38      >PV
4010 DATA &2C,&EE,&6C,&38,&1C,&EE,&32,&38,&35,&EE      >PG
4020 DATA &3E,&38,&28,&FD,&B0,&8,&FB,&FD,&B0,&6E       >NA
4030 DATA &EE,&10,&38,&35,&EE,&3E,&38,&E5,&EE,&51      >PU
4040 DATA &28,&F5,&EE,&6B,&20,&CD,&EE,&4B,&28,&F9      >PJ
4050 DATA &EE,&71,&20,&F5,&8,&C7,&FD,&B0,&6E,&EE       >NF
4060 DATA &10,&38,&18,&EE,&32,&30,&E5,&FD,&B0,&8       >MG
4070 DATA &AF,&2,&E1,&D1,&C1,&3A,&7E,&B3,&D9,&FD       >NK
4080 DATA &B0,&B,&B,&A,&DD,&1A,&B3,&20,&14,&3          >KL
4090 DATA &3,&8,&B9,&B,&A,&DD,&1A,&B3,&20,&E9          >KN
4100 DATA &3,&F5,&3A,&7E,&B3,&B7,&FD,&42,&28,&14       >NR
4110 DATA &FD,&4B,&7E,&B3,&DD,&8,&B3,&38,&1,&DB        >MW
4120 DATA &6E,&30,&14,&FD,&B0,&8,&E8,&6E,&F6,&6F       >NZ
4130 DATA &2,&3,&F1,&D3,&6D,&B2,&F1,&3,&A,&EE          >KF
4140 DATA &3E,&30,&EA,&3,&D3,&6D,&B2,&EE,&51,&C8       >NY
4150 DATA &EE,&6B,&2F,&C8,&EE,&71,&C0,&EE,&4B,&2F      >QE
4160 DATA &D9,&31,&10,&10,&32,&7A,&B3,&31,&61,&B3      >NC
4170 DATA &FD,&43,&7C,&B3,&FD,&4B,&7C,&B3,&A,&AE       >NF
4180 DATA &38,&A,&E6,&30,&AE,&38,&5,&33,&DB,&6E        >MA
4190 DATA &38,&EB,&33,&6E,&EE,&10,&30,&F8,&3A,&7A      >PQ
4200 DATA &B3,&FD,&4B,&7C,&B3,&6C,&A5,&D9,&3,&A        >MR
4210 DATA &EE,&3E,&38,&0,&DB,&6E,&30,&F6,&33,&A        >MH
4220 DATA &AE,&38,&E1,&E6,&30,&AE,&38,&FC,&8,&C5       >NJ
4230 DATA &DB,&6E,&30,&13,&3B,&8,&E9,&33,&32,&7A       >MG
4240 DATA &B3,&8,&C3,&10,&14,&ED,&9A,&BC,&90,&71       >NM
4250 DATA &65,&64,&7F,&B0,&71,&76,&64,&75,&62,&B0      >NZ
4260 DATA &72,&7F,&62,&74,&75,&62,&B0,&72,&79,&7E      >NM
4270 DATA &34,&B8,&73,&7F,&7E,&E4,&73,&71,&7C,&7C      >PF
4280 DATA &B0,&73,&7C,&75,&71,&E2,&73,&7C,&7F,&63      >PF
4290 DATA &75,&7F,&65,&E4,&73,&78,&62,&34,&B8,&74      >NX
4300 DATA &71,&64,&71,&B0,&74,&62,&71,&67,&B0,&74      >NU
4310 DATA &75,&76,&79,&7E,&64,&B0,&74,&75,&76,&62      >NA
4320 DATA &75,&71,&7C,&B0,&74,&75,&7C,&75,&64,&75      >NH
4330 DATA &B0,&75,&7C,&63,&75,&B0,&75,&74,&79,&64      >NF
4340 DATA &B0,&75,&66,&75,&62,&69,&B0,&75,&62,&71      >NJ
4350 DATA &63,&75,&B0,&76,&7F,&62,&B0,&76,&62,&75      >ND
4360 DATA &38,&32,&32,&B9,&77,&7F,&63,&65,&72,&B0      >NC
4370 DATA &78,&79,&7D,&75,&FD,&78,&75,&68,&34,&B8      >PX
4380 DATA &79,&7E,&7B,&75,&E9,&79,&7E,&60,&65,&E4      >PK
4390 DATA &79,&7E,&63,&64,&62,&B8,&7A,&7F,&69,&B8      >PE
4400 DATA &7B,&75,&69,&B0,&7C,&79,&63,&64,&B0,&7C      >PD
4410 DATA &7F,&73,&71,&64,&75,&B0,&7C,&75,&76,&64      >NJ
4420 DATA &34,&B8,&7C,&7F,&67,&75,&62,&34,&B8,&7D      >PM
4430 DATA &7F,&74,&75,&B0,&7D,&75,&7D,&7F,&62,&69      >PW
4440 DATA &B0,&7D,&75,&62,&77,&75,&B2,&7E,&75,&68      >NF
4450 DATA &E4,&7F,&62,&79,&77,&79,&7E,&B0,&7F,&60      >PZ
4460 DATA &75,&7E,&7F,&65,&64,&B2,&60,&7C,&7F,&64      >PR
4470 DATA &B0,&60,&71,&60,&75,&62,&B0,&60,&7F,&7B      >NC
4480 DATA &75,&B0,&60,&75,&75,&7B,&B8,&62,&75,&7E      >ND
4490 DATA &65,&7D,&B0,&62,&75,&64,&65,&62,&FE,&62      >NB
4500 DATA &75,&63,&64,&7F,&62,&75,&B0,&62,&75,&7C      >NE
4510 DATA &75,&71,&63,&75,&B0,&62,&71,&7E,&74,&7F      >NE
4520 DATA &7D,&79,&6A,&75,&B0,&62,&79,&77,&78,&64      >NY
4530 DATA &34,&B8,&62,&7F,&65,&7E,&74,&B8,&63,&69      >PC
4540 DATA &7D,&72,&7F,&7C,&B0,&63,&64,&62,&79,&7E      >PP
4550 DATA &77,&34,&B8,&63,&7F,&65,&7E,&74,&B0,&63      >NE
4560 DATA &60,&71,&73,&75,&34,&B8,&64,&78,&75,&7E      >NA
4570 DATA &B0,&64,&75,&63,&64,&B8,&64,&71,&77,&7F      >NP
4580 DATA &76,&F6,&65,&63,&79,&7E,&77,&B2,&65,&60      >NB
4590 DATA &60,&75,&62,&34,&B8,&66,&71,&7C,&B8,&66      >NN
4600 DATA &60,&7F,&63,&38,&B3,&67,&79,&7E,&74,&7F      >PD
4610 DATA &E7,&67,&78,&79,&7C,&75,&B0,&67,&79,&74      >NH
4620 DATA &64,&78,&B0,&67,&62,&79,&64,&75,&B0,&68      >NX
4630 DATA &60,&7F,&E3,&69,&60,&7F,&E3,&6A,&7F,&7E      >PA
4640 DATA &75,&B0,&10,&17,&ED,&E3,&31,&E6,&B1,&1       >MA
4650 DATA &50,&10,&11,&10,&11,&C5,&FD,&A0,&D9,&CD      >NF
4660 DATA &31,&F7,&B1,&31,&10,&B5,&1,&16,&83,&CD       >MJ
4670 DATA &6E,&10,&EE,&ED,&30,&32,&CD,&6E,&EF,&EE      >QH
4680 DATA &12,&38,&4,&C5,&5F,&16,&10,&44,&4D,&B        >LD
4690 DATA &CD,&6E,&EE,&67,&FD,&A8,&CD,&3B,&CD,&3B      >QB
4700 DATA &C1,&8,&1C,&CD,&6E,&10,&CD,&3B,&8,&13        >MC
4710 DATA &CD,&6E,&10,&67,&3B,&CD,&3B,&6C,&AA,&30      >PK
4720 DATA &DC,&6D,&AB,&30,&D8,&D9,&21,&0,&90,&1        >MP
4730 DATA &39,&12,&F3,&3E,&10,&AE,&77,&23,&B,&78       >MA
4740 DATA &B1,&20,&F6,&C3,&E8,&A1,&0,&F3,&21,&5D       >NK
4750 DATA &72,&11,&40,&0,&1,&0,&1,&D5,&ED,&B0          >JK
4760 DATA &C9,&DD,&21,&4E,&72,&21,&4D,&A2,&11,&FF      >PM
4770 DATA &8F,&DD,&7E,&0,&FE,&D,&20,&22,&DD,&7E        >MM
4780 DATA &FF,&FE,&2,&28,&14,&D5,&4F,&6,&0,&54         >LY
4790 DATA &5D,&1B,&DD,&7E,&FE,&77,&ED,&B8,&DD,&2B      >QP
4800 DATA &DD,&2B,&D1,&18,&C,&DD,&7E,&0,&DD,&2B        >MH
4810 DATA &18,&3,&DD,&7E,&0,&77,&2B,&DD,&2B,&7C        >MU
4820 DATA &BA,&20,&CC,&7D,&BB,&20,&C8,&C3,&39,&A2      >PJ
4830 DATA &0                                           >UJ
```

EDITIONS SORACOM

SORACOM OUVRE SON SERVICE LECTEUR VPC

Afin de satisfaire plus directement ses lecteurs, SORACOM ouvre son propre service de vente par correspondance.

CATALOGUE

36 15
ARCADES

COMPILATIONS CPC

Vous recherchez les anciens numéros de CPC ?
Vous souhaitez connaître le mode d'emploi de certains logiciels du téléchargement ?
Alors voici les compilations des numéros 1 à 4 et 5 à 8 de CPC.

COMPIL
1 à 4

COMPIL
5 à 8



80 F **80 F**

BON DE
COMMANDE
PAGE 64

MULTICOURBES III

de Sylvain VIEUJOT

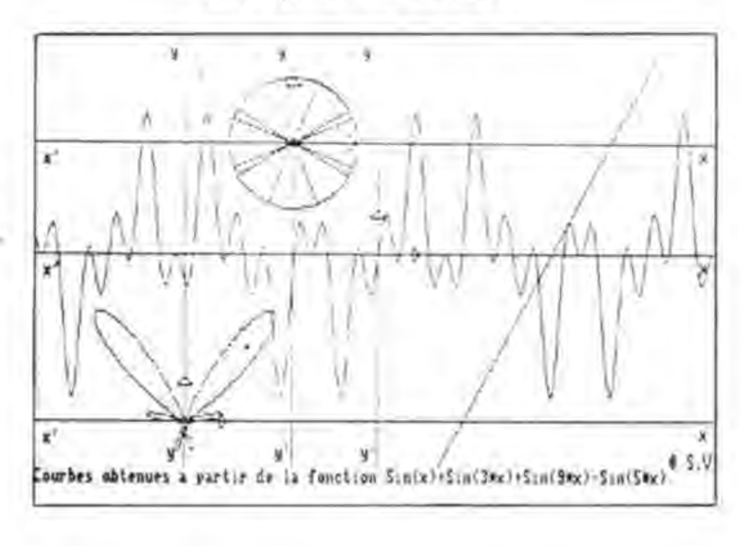
Du lycéen à l'ingénieur :

Ce logiciel permet l'étude de fonctions, de suites numériques, et la résolution d'équations.

Quelques options disponibles :

- Etude de toutes les fonctions à 2, 3 et 4 variables.
- Etude de suites arithmétiques, géométriques ou définies par une expression.
- Résolution d'équations trigonométriques sur le cercle.
- Possibilité de tracer dans 2 modes graphiques, et dans un repère quelconque, avec une échelle variable.
- Variations, calcul des maximums et minimums, et des points d'intersection aux axes de la fonction.
- Calcul de dérivées, d'intégrales.
- Tracé de tangentes, tracé et étude des fonctions réciproques.
- Courbes en coordonnées polaires.
- Sauvegarde et impression des graphiques réalisés.

Disponible sur disquette 3" pour CPC 464, 664 et 6128, au prix de : ***230 F*** **Réf.** BEP001


Courbes obtenues à partir de la fonction Sin(x)+Sin(3*x)+Sin(9*x)-Sin(5*x)

POUR FAIRE RIMER

EDUCATION ET RECREATION,

MULTICOURS UN CHOIX DE 3 EDUCATIFS + 1 JEU

MULTICOURS 6è

Français : amélioration de la vitesse de lecture et de la compréhension du texte autour d'exercices variés et amusants.
Sciences naturelles : une initiation à la démarche scientifique et aux lois biologiques du monde vivant abordée avec des mots simples.
Géographie : découverte de la variété des milieux naturels et initiation à l'interprétation de cartes, graphiques et autres données climatiques.
Jeu : un jeu divertissant à découvrir.
Réf. : **GU 557064** **245,00 F**

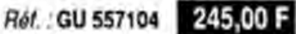
MULTICOURS 3è

Français : test de performance de lecture suivie, qualité de compréhension, appréciation du sens et du style grâce à une pédagogie active.
Sciences naturelles : une initiation à la biologie humaine apprenant à observer et à interpréter les comportements de notre corps.
Géographie : analyse de cartes et interprétation de diverses données statistiques pour une étude de la France de 1989 : régions, villes, institutions, vie économique industrielle.
Jeu : 1 jeu divertissant à découvrir.
Réf. : **GU 557124**



MULTICOURS 4è

Français : maîtrise de la lecture avec le support d'un texte riche et une variété d'exercices de compréhension d'analyse et de logique.
Sciences naturelles : découverte de la Terre et de son histoire à travers les grands phénomènes géologiques abordés grâce à des textes de connaissance, des animations...
Géographie : tout sur l'Europe, ses états, ses institutions, ses réussites, ses alliances : le mode d'emploi pour 1992.
Jeu : 1 jeu divertissant à découvrir.





MULTICOURS 5è

Français : perfectionnement de la lecture regroupant lecture et recherche, anticipation mais aussi interprétation.
Sciences naturelles : initiation à la biologie animale et végétale à travers l'alimentation, le système de respiration, le mode de reproduction ou de locomotion.
Géographie : Voyage sur 2 continents proposant une découverte du quotidien, des forces et faiblesses de l'Amérique latine et de l'Afrique.
Jeu : 1 jeu divertissant à découvrir.
Réf. : **GU 557084** **245,00 F**

STOP VACANCES !

NE PARTEZ PAS EN VACANCES
sans protéger votre ordinateur
et ranger vos disquettes.

Offre valable dans la limite du stock disponible

OFFRE EXCEPTIONNELLE

SUPERBE housse similicuir

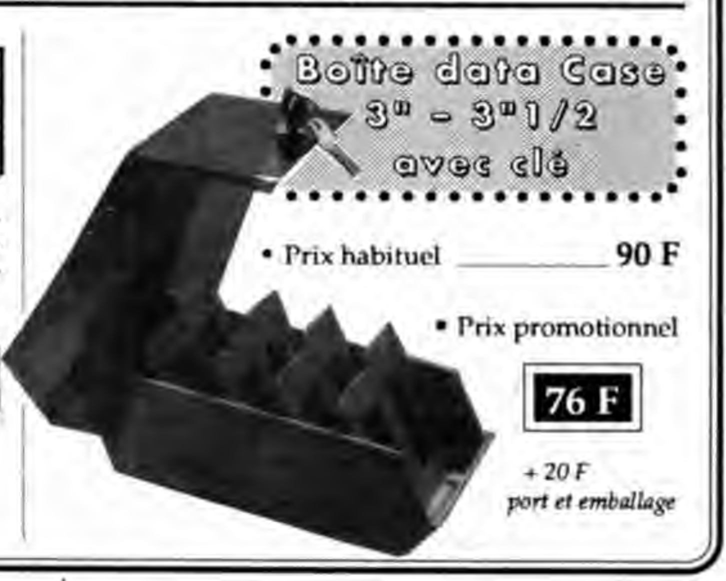


Lot moniteur + clavier

- Prix habituel ———— 219 F
- Prix promotionnel **120 F**

+ 20 F port et emballage

Uniquement pour AMSTRAD 464 couleur et AMSTRAD 664 couleur



Boîte data Case 3" - 3"1/2 avec clé

- Prix habituel ———— 90 F
- Prix promotionnel **76 F**

+ 20 F port et emballage

NIVEAU MATERNELLE ET PRIMAIRE

EDUC-MATERNELLE-1. NIVEAU 4 à 6 ANS.
MC 15 CPC disk 200 F

Logiciel orienté sur la reconnaissance de la graphie des lettres et des nombres.

– Apprentissage des lettres de l'alphabet avec image associée à chaque lettre – Apprentissage des nombres de 1 à 9.

EDUC-MATERNELLE-2. NIVEAU MATERNELLE CP.
MC 18 CPC disk 200 F

– Reconstituer des séries d'images – Reconstituer des mots – Reconstituer des séries de nombres de 1 à 6.

L'enfant exerce son esprit d'analyse et découvre les règles qui régiront ses premiers apprentissages comme l'organisation du travail écrit sur une page, le sens de la lecture et de l'écriture, le retour à la ligne...

MATHS-CE. NIVEAU CE1 CE2.
MC 01 CPC disk 200 F
MC 210 CPC K7 170 F

Ce logiciel propose plusieurs points d'exercices de niveau cours élémentaire.

– Ranger des nombres en ordre croissant et décroissant – Comparer des nombres (supérieur inférieur) sommes produits – Compter pas à pas (1, 2, 5, 10, 20, 40...) – Calculs sur les opérations élémentaires (tableau de double entrée) – Compter la monnaie – Lire et afficher l'heure – Déplacer une tortue (exécuter et retrouver) – Symétries axiales.

MATHS-CM. NIVEAU CM1 CM2.
MC 02 CPC disk 250 F
MC 200 CPC K7 200 F

Ce logiciel comprend des modules sur les calculs (opérations, fractions...) ou la géométrie (symétries sur repère orthonormé avec possibilité de construction de figures...) – Opérations verticales sur des entiers (avec retenue) – addition – soustraction – multiplication – division
– Fractions simples :
– sur des parties de rectangles, de camemberts – fractions équivalentes – numérateurs d'une fraction...
– Calculs d'aires
– carré - rectangle... avec explication des formules en cas d'erreur
– Calculs de volume
– Symétrie (centrale et axiale)
– Suites proportionnelles
– Pourcentages

FRANÇAIS-SONS. NIVEAU CP CE1 CE2.
MC 12 CPC disk 200 F
MC 208 CPC K7 170 F

1 – Compléter des mots avec les sons ou syllabes qui conviennent avec choix entre deux sons ressemblants.

2 – Compléter des phrases avec des mots à choisir dans des séries de même consonance.

3 – Sélectionner dans des phrases les mots ayant les sons indiqués.
Une série de sons avec niveau de difficulté progressif peuvent convenir aux élèves des classes de CP pour l'option 1 et aux élèves de CE1 CE2 pour les options 2 et 3.

ORTHO-CM. NIVEAU CE2 CM1 CM2.
MC 11 CPC disk 200 F

Ce logiciel permet d'apprendre les règles principales de l'orthographe en complétant des phrases (19 règles ex : à ou a, on ou ont...)

A chaque faute, une explication est donnée à l'élève sous la forme d'une question de remplacement qui lui permettra de comprendre son erreur. A tout moment, cette règle pourra être affichée pour explication.

FRANÇAIS-CM. NIVEAU CM1 CM2 SIXIEME.
MC 13 CPC disk 200 F

1 – Dictée : cette option permet à un instituteur ou à un parent de dicter un texte à l'élève avec correction automatique après une ou deux fautes sur chaque lettre (au choix) et avec comptage des fautes.
Un fichier niveau CM1 CM2 de 20 dictées est fourni avec ce logiciel mais une option de création permet de créer des dictées de tout niveau.
Une option lecture permet également de lire les textes de ce fichier.
2 – Participes passés avec ETRE et AVOIR : Cette option permet d'apprendre à accorder les participes passés avec les verbes ETRE et/ou AVOIR avec sujet, complément d'objet direct ou indirect, masculin ou féminin, singulier ou pluriel.
A chaque faute, une explication du corrigé sera visualisée.
Un fichier de phrases est également fourni, ainsi qu'une option permettant la création de ses propres fichiers d'exercices.

3 – Conjugaison : ce module permet à l'élève d'apprendre à conjuguer les verbes des 3 groupes aux temps de son choix (imparfait, futur antérieur, présent...) sous la forme de phrases à compléter.
A chaque faute, une explication sera visualisée et le comptage de points apparaîtra à la fin de l'exercice.

GEOGRAPHIE-PRIMAIRE. NIVEAU PRIMAIRE.
MC 19 CPC disk 200 F

Cours et exercices suivant niveau :
Le Soleil – La Terre : les points cardinaux – Les saisons – Le relief – Les cours d'eau et les mers en France – Les ports en France – Les grandes villes – Les pays frontaliers.

LECTURE-CP – NIVEAU MATERNELLE CP
MC 20 CPC disk 200 F

Logiciel permettant de familiariser les tous jeunes lecteurs à la reconstitution, la compréhension et la structure d'une phrase.

NIVEAU SECONDAIRE

GRAMMAIRE-65. NIVEAU 6EME 5EME.
MC 17 CPC disk 200 F

Ce logiciel traite des notions de fonctions et nature des groupes de mots constituant la phrase (sujet, verbe, complément...)
– Apprentissage avec rappel de cours adapté à chaque situation
– Révision générale
Les 220 phrases contenues dans ce logiciel sont réparties en 2 niveaux et couvrent plus de 1400 questions. Au niveau 1, l'utilisateur peut commencer en CM2.

MATHS-6. ALGEBRE POUR LA CLASSE DE 6EME
MC 03 CPC disk 200 F
MC 201 CPC K7 170 F

– Opérations + – X / – Fractions – Calculs d'aires – Calculs sur les relatifs – Pourcentages avec graphismes – Suites proportionnelles avec graphisme – Symétries orthogonales.

MATHS-5. NIVEAU 5EME (NOUVEAU PROGRAMME)
MC 21 CPC disk 200 F
MC 202 CPC K7 170 F

Fractions – Nombres relatifs – Volumes – Echelles et vitesses – Angles – Symétries centrales.

MATHS-54. ALGEBRE POUR LES CLASSES DE 5EME ET 4EME.
MC 04 CPC 200 F

– Multiples et diviseurs d'un entier – Nombres premiers – Puissances d'un entier naturel – Décomposition d'un entier naturel – P.G.C.D. et P.P.C.M. – Calculs algébriques
– Rationnels (simplifications et opérations de fractions) – Equations et inéquations dans R

MATHS-3. ALGEBRE POUR LA CLASSE DE 3EME.
MC 05 CPC disk 200 F

– Constructions de vecteurs – Calculs sur les droites – Systèmes linéaires 2.2 – Régionnement du plan – Calculs sur les racines carrées – Notions de trigonométrie.

EQUATIONS. ALGEBRE POUR LES CLASSES DE 3EME ET 2NDE.
MC 06 CPC disk 200 F
MC 205 CPC K7 170 F

– Equations du second degré avec interprétation graphique – Système linéaires 2.2 – Systèmes linéaires à n équations p inconnues (n,n<8)

MATHS SECOND CYCLE-1. NIVEAU SECONDES A TERMINALES
MC 07 CPC disk 250 F
MC 206 CPC K7 200 F

– Equations du second degré avec interprétation graphique – Courbe Y = f(X) avec choix du repère et des unités – Intégrales par la méthode des rectangles avec interprétation graphique et exercices – Suites récurrentes avec graphisme – Fonctions réciproques.

MATHS SECOND CYCLE-2. ALGEBRE POUR LES CLASSES DE SECONDES A TERMINALES.
MC 08 CPC disk 200 F
MC 207 CPC K7 170 F

– Images par application affine – Courbes avec options (dont hardcopy) – Courbes superposées – Courbes définies par morceaux – Familles de courbes – Courbes planes (cinématique) – Courbes définies par une intégrale.

GEOMETRIE PLANE. NIVEAU 4EME A TERMINALE
MC 09 CPC disk 200 F

Deux logiciels accompagnés d'explications détaillées.
– Un utilitaire de dessin géométrique pour tracer points, droites, segments et cercles, le classique «TRACER à la règle et au compas» accompagné de commentaires et de tous les résultats de géométrie analytique. Une figure peut être sauvegardée ou imprimée.
Huit exemples classiques de constructions géométriques accompagnent cet utilitaire (bissectrices, tangentes...).
– Une étude par le dessin des TRANSFORMATIONS GEOMETRIQUES (translations, homothétie, rotation, symétrie axiale et centrale, similitude) sur des figures simples (carré, triangle, losange...).

ESPACES ET SOLIDES. NIVEAU PREMIERE ET TERMINALE.
MC 10 CPC disk 200 F

Dessin géométrique dans l'espace : Utilitaire de dessin pour tracer points, droites, segments et plans accompagnés de commentaires éventuels avec possibilité de sauvegarde et d'impression. La partie importante est la perspective choisie – La perspective «fil de fer» qui permet de refaire le tracé sous des angles différents – La perspective avec les plans colorés qui donne une meilleure visualisation.
Une représentation de SOLIDES dans l'espace avec : Entrée du solide de votre choix – Impression de fichiers de données – Choix des angles de perspectives – Des exemples de solides (solides de PLATON, étoile de KLEPER...)

EXAMS. TOUS NIVEAUX.
MC 14 CPC disk 200 F

Ce logiciel comprend une partie Questionnaire à choix multiples et une partie Liste de vocabulaire.
Q.C.M.
Permet de tester ses connaissances
– 3 fichiers de culture générale
– 1 fichier sur la Révolution française
– 1 fichier sur la langue anglaise
VOCALIST
Permet de tester ses connaissances sur les langues
– 3 fichiers ANGLAIS-FRANCAIS
Il est possible de créer ses propres Q.C.M. sur tous sujets ainsi que ses propres VOCALIST sur les langues.

pour **Réussir** en français et en mathématiques

8 disquettes bien remplies : 2000 questions – 50 exercices

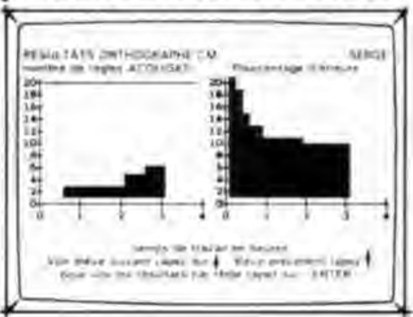
pour trouver tout seul



– Elaborés par une équipe d'enseignants et d'informaticiens.
– Testés dans de nombreuses écoles de Loire-Atlantique (lire CPC n° 35 – Juin 1988).
– L'expérience montre qu'après 15 à 30 heures de travail la plupart des élèves font dans leurs dictées moins de 10 % d'erreurs sur l'ensemble des règles de la disquette.

1) En cas d'erreur, l'ordinateur pose des questions qui aident à trouver la bonne réponse. Sa méthode fait appel au raisonnement plus qu'à la mémoire.
2) L'ordinateur chronomètre le temps de réponse. Si ce temps est supérieur au temps normal l'ordinateur l'avertit que s'il ne répond pas plus vite il continuera à faire des fautes dans ses dictées.
3) Les résultats sont enregistrés pour encourager l'élève. Il peut voir que plus il travaille, plus le nombre de règles acquises augmente.

pour donner le moral



ORTHOGRAPHE CE

- V ou F
- ou, oup, oue, out
- eux, eu, au, eau
- in, ain, im
- i, ie, y, ille, il
- an, en, ant, am
- e, é, è, ai
- c, que, ck, S, SS, C
- m, n
- S, SS
- a, à
- on, ont
- son, sont
- g, gu, j, g
- F, FF, ph
- ion, oin
- ou, où
- pluriel noms
- accord du verbe
- il, ils, elles
- présent
- présent avoir, être
- pres, faire, voir
- passé composé
- ar, ra ; or, ro
- eu, eux, eut, eue
- on, om, ont, ond
- ai, ée, er
- il, ille
- les possessifs
- ces, ses
- cet, cette
- c, ç
- accord des adjectifs
- féminin en e
- féminin des noms
- noms en ie, erie
- pluriel des noms en al
- pluriel des noms en ou
- tout, tous, toute
- leur, leurs
- impératif
- impératif avoir, être
- imparfait
- futur être, avoir

6128 réf. L4401 CPC

ORTHOGRAPHE 4e–3e

- imparfait, indic.
- on – on n'
- imparfait indic.
- accord p. passé
- prés. v. irrégul.
- ses/ces/c'–s'est
- passé simple ind.
- adj. de couleur
- imp. ou pass. s.
- verbe ou p. passé
- imparf./pass. s.
- accord nu-demi
- futur antérieur
- quelque quoique
- passé antérieur
- accord p. passé
- passé antérieur
- été & était
- impératif prés.
- été/é
- impératif prés.
- pronoms relatifs
- ...oir ...eur etc.
- v. en cer-ger
- former les adv.
- p. présent/adj. v.
- accord tout même
- voix passive
- quel(s)/qu'elle
- cond. présent
- accord p. passé
- cond. présent
- terminaison mots
- cond. passé
- plur. noms comp.
- cond. passé
- terminaison mots
- verbe asseoir
- accord p. passé
- subj. présent
- mots en ...té ...tié
- subj. imparfait
- masc. ou féminin
- v. particuliers

6128 réf. L4407 CPC

LES 4 OPERATIONS

- table d'addition de 2
- table d'addition de 3
- table d'addition de 4
- table d'addition de 5
- table d'addition de 6
- table d'addition de 7
- table d'addition de 8
- table d'addition de 9
- addition CP niveau 1
- addition CP niveau 2
- addition CE1 niveau 1
- addition CE1 niveau 2
- addition CE2 niveau 1
- addition CE2 niveau 2
- addition CM1 niveau 1
- addition CM1 niveau 2
- addition CM2 niveau 1
- addition CM2 niveau 2
- soustrac. CE1 niveau 1
- soustrac. CE1 niveau 2
- soustrac. CE2 niveau 1
- soustrac. CE2 niveau 2
- soustrac. CM1 niveau 1
- soustrac. CM1 niveau 2
- soustrac. CM2 niveau 1
- soustrac. CM2 niveau 2
- table de multiplic. par 2
- table de multiplic. par 3
- table de multiplic. par 4
- table de multiplic. par 5
- table de multiplic. par 6
- table de multiplic. par 7
- table de multiplic. par 8
- table de multiplic. par 9
- multiplic. CE1 niveau 1
- multiplic. CE1 niveau 2
- multiplic. CE2 niveau 1
- multiplic. CE2 niveau 2
- multiplic. CM1 niveau 1
- multiplic. CM1 niveau 2
- multiplic. CM2 niveau 1
- multiplic. CM2 niveau 2
- division CE2 niveau 1
- division CM1 niveau 1
- division CM1 niveau 2
- division CM1 niveau 3
- division CM2 niveau 1
- division CM2 niveau 2
- division CM2 niveau 3

6128 réf. L4405 CPC

ORTHOGRAPHE CM

- S ou SS
- ou - où
- g ou gu - c ou qu
- avoir au présent
- a ou à
- on ou ont
- son ou sont
- être au présent
- féminin des noms
- ces ou ses
- présent de l'indic.
- ce ou se
- la, là, l'a, l'as
- imparfait de l'indic.
- quand ou qu'en
- tant, t'en, temps
- ce, cet, cette, ces
- é ou er
- leur ou leurs
- sait, sais, c'est
- peu, peux, peut
- près, prêt, pré
- accord du verbe
- sans, s'en, sens
- mais, mes, met
- participe passé en i
- partic. passé adjectif
- quel, qu'elle
- impératif présent
- part. passé être-avoir
- partic. passé avec être
- partic. passé avec avoir
- si, ci, s'y
- tout, tous, toute
- passé s. 1er, 2e gr.
- passé s. 3e gr.
- condition. présent
- condit. p. verbe en ier
- condit. p. verbe en yer

6128 réf. L4402 CPC

VOCABULAIRE CM

- homonymes
- contraires
- synonymes
- sens prop./figuré
- préfixes
- suffixes
- familles
- suffixes
- verbes/noms
- adjectifs
- adverbes
- noms de métiers
- adjectifs/verbes
- paronymes
- placer des mots
- placer des mots
- pendu
- pendu
- placer des mots
- placer des mots
- placer des mots
- contraires
- synonymes
- contraires
- placer des mots
- placer des mots
- placer des mots
- placer des mots
- placer des mots
- placer des mots
- " "
- " "
- placer des mots
- placer des mots
- homonymes
- homonymes
- synonymes
- contraires
- racine des mots
- sens expressions
- dérivés
- placer des mots
- racine des mots
- adverbes
- contraires
- synonymes

6128 réf. L4404 CPC

MATHEMATIQUES CM

- écrire un nomb. en chif.
- nomb. préc., suivant
- rangement nomb. ent.
- décomposition
- chiffre des dizaines
- somme de 3 nombres
- révision 1
- som. de 4, 5, 6, 7 nomb.
- soustraction (propriétés)
- calcul mental 1
- écrire grands nombres
- révision 2
- mesures de longueur
- multiplic. (propriétés)
- calcul mental 2
- multiples et diviseurs
- quotient et reste
- mesures de masses
- révision 3
- décimaux : écr., compar.
- fractions
- calcul mental 3
- encadrement des déc.
- mesure de temps
- écriture des entiers
- les puissances
- décomposition 1
- décomposition 2
- rangement
- placer un nombre
- révision 1
- fractions, équivalences
- fractions et décimaux
- multipl. par 10, 100, 1000
- décomposition des déc.
- rangement des décimaux
- placer un nombre 1
- placer un nombre 2
- encadr. des décimaux
- barrer les zéros inutiles
- révision 2
- mesures de longueur
- mesures de masses
- mesures de capacité
- monnaie
- les aires
- volumes et capacités
- durée

6128 réf. L4400 CPC

ORTHOGRAPHE 6e–5e

- a ou à - on ou ont
- ces ou ses
- présent de l'indicatif
- verbes en eler ou eter
- pluriel en eaux ou aux
- peu, peux, peut
- imparfait de l'indicatif
- verbes en cer, ger, guer
- son ou sont
- près, prêt, pré
- ce, cette, cet
- passé composé
- l'a, la, l'as, là
- eux, eus
- s'est, c'est, ses
- adverbes
- passé simple de l'indicatif
- les préfixes
- ce, se
- eus, eu, eue
- accord du verbe
- futur de l'indicatif
- tous, tout, toutes
- format. du part. pas.
- m'aime ; m'amène
- condition. présent
- même
- mais, mes, m'est
- leur, leurs
- impératif présent
- é ou er ; il ou i
- plutôt ou plus tôt
- les nombres
- subjonctif présent
- g, gu
- si ou s'y ; ni ou n'y
- quel ou qu'elles
- avoir et être
- dans, d'en, dent
- forme passive
- sans, s'en, sent
- futur antérieur
- sujet du verbe
- quand ou qu'en
- participe passé

6128 réf. L4403 CPC

CONJUGAISON

- temps des verbes
- présent v. en er
- présent v. avoir
- présent v. être
- révision présent
- emploi ils-elles
- futur v. en er
- futur v. avoir
- futur v. être
- révision futur
- passé c. v. en er
- passé c. v. avoir
- passé c. v. être
- révision passé c.
- aller (3 temps)
- faire (3 temps)
- prendre (3 temps)
- venir (3 temps)
- dire (3 temps)
- révision : aller, faire...
- verbes en ir 3 temps
- voir (3 temps)
- imparfait v. en er
- accord p. p. être
- imparfait v. en ir
- imparfait divers
- imparfait divers
- révision imparf.
- impératif présent
- impératif présent
- impératif présent
- former participe passé
- suj. particulier
- présent ind.
- futur ind.
- imparfait ind.
- passé simple en ir
- passé simple
- passé simple
- passé composé
- plus-que-parfait
- impératif présent
- subjonctif présent
- cond. présent
- subjonctif présent
- verbes en yer ier ier
- verbes en cer ger

6128 réf. L4406 CPC

180 F
la disquette 3"
pour 464/664/6128

Plus de 100 logiciels éducatifs

MATERNELLE

GU 550323	APPRENDS-MOI A LIRE	195 F
GU 550283	APPRENDS-MOI A COMPTER	195 F
GU 550303	APPRENDS-MOI A ECRIRE	195 F
MC 15 CPC	EDUC MATERNELLE 1	200 F
MC 18 CPC	EDUC MATERNELLE 2	200 F
MC 20 CPC	LECTURE CP	200 F
	"Collection Micropoche Ecole"	
GU 553463	J'APPRENDS A LIRE	150 F
GU 553443	J'APPRENDS A ECRIRE	150 F
GU 553603	J'APPRENDS LES NOMBRES	150 F
GU 553623	J'APPRENDS A OBSERVER	150 F
	"Collection Réussir"	
L44 01 CPC	ORTHOGRAPHE CE	180 F
L44 02 CPC	ORTHOGRAPHE CM	180 F
L44 03 CPC	ORTHOGRAPHE 6/5ème	180 F
L44 04 CPC	VOCABULAIRE CM	180 F
L44 05 CPC	LES 4 OPERATIONS	180 F
L44 06 CPC	CONJUGAISON	180 F
L44 07 CPC	ORTHOGRAPHE 4/3ème	180 F
L44 00 CPC	MATHEMATIQUES CM	180 F

PRIMAIRE

GU 550104	FRANÇAIS CE1/CE2 (aide à la lecture)	225 F
MC 13 CPC	FRANÇAIS CM	200 F
MC 11 CPC	ORTHO CM	200 F
MC 12 CPC	FRANÇAIS SONS CP/CE1/CE2	200 F
MC 208 CPC	FRANÇAIS SONS CP/CE1/CE2 (K7)	170 F
	"Mathématiques"	
MC 01 CPC	MATHS CE	200 F
MC 210 CPC	MATHS CE (K7)	170 F
MC 02 CPC	MATHS CM	250 F
MC 200 CPC	MATHS CM (K7)	200 F
	"Géographie"	
MC 19 CPC	GEOGRAPHIE PRIMAIRE	200 F

LYCEE

	"Mathématiques"	
MC 07 CPC	MATHS SECOND CYCLE 1	250 F
MC 206 CPC	MATHS SECOND CYCLE 1 (K7)	200 F
MC 08 CPC	MATHS SECOND CYCLE 2	200 F
MC 207 CPC	MATHS SECOND CYCLE 2 (K7)	170 F
MC 09 CPC	GEOMETRIE PLANE (4ème à terminale)	200 F
MC 10 CPC	ESPACE ET SOLIDES (1re à terminale)	200 F
MC 14 CPC	EXAMS - Tous niveaux	200 F
GU 01 CPC	FONCTIONS NUMERIQUES (avec CP/M)	250 F
GU 03 CPC	CREER ET JOUER AUX MATHEMATIQUES	250 F
GU 02 CPC	STATISTIQUES (1re à terminale)	200 F
GU 004 CPC	MATRICE (à partir de la terminale)	250 F
GU 005 CPC	POLYNOMES (à partir de la terminale)	250 F
	"Micro Bac"	
GU 553283	MICRO BAC FRANÇAIS (1re à terminale)	195 F
GU 553343	MICRO BAC MATHS B	195 F
GU 553303	MICRO BAC MATHS C/E	195 F
GU 553323	MICRO BAC MATHS D	195 F
GU 553403	MICRO BAC PHYSIQUE/CHIMIE	195 F
GU 553263	MICRO BAC ANGLAIS	195 F
GU 553383	MICRO BAC ESPAGNOL	195 F
GU 553423	MICRO BAC HISTOIRE	195 F
GU 553363	MICRO BAC GEOGRAPHIE	195 F

	"Collection Génération 5"	
G5 001 CPC	DESTINATION MATHS CE1/CE2	199 F
G5 002 CPC	DESTINATION MATHS CM1/CM2	199 F
G5 003 CPC	DESTINATION MATHS 6/5ème	199 F
G5 004 CPC	TROUBADOURS (à partir de 9 ans)	199 F
G5 005 CPC	LES 4 SAISONS DE L'ECRIT CE/CM	225 F
G5 006 CPC	LES 4 SAISONS DE L'ECRIT 6/3ème	225 F
G5 007 CPC	HAMSTERS EN FOLIE (niveau junior)	225 F

COLLEGE

	"Français"	
GU 555204	ECRIRE SANS FAUTES (vol. 1)	195 F
GU 555184	ECRIRE SANS FAUTES (vol. 2)	195 F
	"Série gram. langue française"	
GU 554784	LANGUE FRANÇAISE 6ème	245 F
GU 554744	LANGUE FRANÇAISE 5ème	245 F
GU 554764	LANGUE FRANÇAISE 4ème	245 F
GU 554704	LANGUE FRANÇAISE 3ème	245 F
GU 554664	LANGUE FRANÇAISE 6/5ème regroupé	345 F
MC 17 CPC	GRAMMAIRE 6/5ème	200 F
GU 556404	AVENTURES DE MONTE CRISTO 6/3ème	195 F
	"Mathématiques"	
MC 03 CPC	MATHS 6	200 F
MC 201 CPC	MATHS 6 (K7)	170 F
MC 22 CPC	CALCUL RAPIDE	200 F
MC 09 CPC	GEOMETRIE	200 F
MC 21 CPC	MATHS 5	200 F
MC 202 CPC	MATHS 5 (K7)	170 F
MC 04 CPC	MATHS 5/4	200 F
MC 05 CPC	MATHS 3	200 F
MC 06 CPC	EQUATIONS	200 F
MC 205 CPC	EQUATIONS (K7)	170 F
	"Collection Micro Poche"	
GU 553563	FRANÇAIS REUSSITE 6ème	150 F
GU 553543	FRANÇAIS REUSSITE 5ème	150 F
GU 553523	FRANÇAIS REUSSITE 4ème	150 F
GU 553583	FRANÇAIS REUSSITE 3ème	150 F
GU 553483	MATHS SUCCES 6ème	150 F
GU 553503	MATHS SUCCES 5ème	150 F
	"Sciences"	
GU 552783	A LA DECOUVERTE DE LA VIE 6/5ème	195 F
GU 553683	A LA DECOUVERTE DE L'HOMME 4/3ème	195 F
GU 553663	A LA DECOUVERTE DE LA TERRE 4/3ème	195 F
	"Histoire - Géo"	
GU 553823	OBJECTIF MONDE n°1 (milieux naturels)	195 F
GU 553703	OBJECTIF MONDE n°2 (Am. lat., Afr., Asie)	195 F
GU 552883	OBJECTIF EUROPE	195 F
GU 553783	OBJECTIF FRANCE	195 F
	"Anglais"	
GU 555244	ANGLAIS COLLEGE DEBUTANT 6/5ème	195 F
GU 555224	ANGLAIS COLLEGE CONFIRME 4/3ème	195 F
GU 552923	VISA POUR HYDE PARK 6ème	220 F
GU 553003	BALADE AU PAYS DE BIG BEN 6/5ème	225 F
GU 550403	ENIGME A OXFORD 4/3ème	225 F
GU 553243	BALADE AU PAYS DE L'ANGLAIS	720 F
GU 339 CPC	GRAMMAIRE ANGLAISE 6ème	336 F
GU 340 CPC	GRAMMAIRE ANGLAISE 5ème	336 F
GU 379 CPC	GRAMMAIRE ANGLAISE 4ème	336 F
	"Allemand"	
GU 553023	BALADE OUTRE-RHIN 6/5ème	225 F
GU 550383	ENIGME A MUNICH 4/3ème	225 F
	"Espagnol"	
GU 550363	ENIGME A MADRID 4/3ème	225 F
GU 554384	BALADE EN SOUS-SOL A SEVILLE	220 F
	"Micro Brevet"	
MB 001 CPC	FRANÇAIS	220 F
MB 002 CPC	ALGEBRE	220 F
MB 003 CPC	GEOMETRIE	220 F
MB 004 CPC	HISTOIRE	220 F
MB 005 CPC	GEOGRAPHIE	220 F
	"Collection Multicours"	
GU 557064	MULTICOURS 6ème	245 F
GU 557084	MULTICOURS 5ème	245 F
GU 557104	MULTICOURS 4ème	245 F
GU 557124	MULTICOURS 3ème	245 F

Des livres pour votre Amstrad

AMSTRAD : LES JEUX D'AVENTURES (n° 5)
Ce livre fournit un système d'aventures complet, avec éditeur, interpréteur, routines utilitaires et fichiers de jeux, ainsi qu'un générateur d'aventures pour programmer vous-même.
REF. MA 121 (250 pages) **129 F**

LA BIBLE DU PROGRAMMEUR DE L'AMSTRAD CPC (n° 6)
Aide indispensable pour les programmeurs BASIC et "must" absolu pour les programmeurs en assembleur, cet ouvrage de référence, très complet, révèle tous les secrets du CPC.
REF. MA 122 (427 pages) **249 F**

AMSTRAD : GRAPHISMES ET SONS SUR CPC (n° 8)
Ce livre vous fait découvrir les exceptionnelles capacités graphiques et sonores de l'Amstrad. Il en montre ensuite l'utilisation grâce à de nombreux programmes intéressants et utilitaires.
REF. MA 124 (184 pages) **129 F**

AMSTRAD CPC : MONTAGES EXTENSIONS ET PERIPHERIQUES (n° 11)
Pour tous les amateurs d'électronique. Ce livre montre avec de nombreux schémas, tout ce que l'on peut réaliser en la matière.
REF. MA 131 (434 pages) **199 F**

AMSTRAD : LE LIVRE DU CP/M (n° 12)
Avec ce livre, pas de problème pour maîtriser le CP/M, vous saurez rapidement tout sur ce DOS extrêmement puissant : sauvegarde, copie, manipulation des fichiers, exemples d'utilisation.
REF. MA 128 (224 pages) **149 F**

LES ROUTINES DE L'AMSTRAD CPC (n° 14)
Pour bien connaître et bien utiliser les routines utiles des CPC 6128, 664 et 464. Un livre à la portée de tous qui contient de nombreux exemples et programmes et un désassembleur.
REF. MA 143 (264 pages) **149 F**

AUTOFORMATION A L'ASSEMBLEUR SUR CPC
Contient un livre et un logiciel. Ce livre permet au novice de maîtriser la programmation Z 80 grace à la méthode efficace du Dr Watson. De nombreux exemples illustrent les différentes étapes. Des exercices (les solutions sont fournies) testent vos connaissances et peuvent être directement essayés avec le logiciel. Ce logiciel est composé d'un assembleur, d'un désassembleur et d'un programme d'exemple. Avec l'assembleur créez des programmes en langage machine pouvant être utilisés directement sous CP/M.
REF. MA 326 (disquette) **295 F**

LA BIBLE DES AMSTRAD CPC 664 ET 6128 (n° 16)
Ce livre de référence concerne les possesseurs d'Amstrad CPC 464, 664 et 6128. Vous y trouverez une foule de "trucs" indispensables dont un générateur de masques, des routines, des aides à la programmation, etc.
REF. MA 146 (440 pages) **199 F**

AMSTRAD CPC : TRUCS ET ASTUCES, tome 2 (n° 17)
Parmi de nombreux trucs pour Amstrad CPC 664 et 6128 : l'analyse du système d'exploitation du processeur, le GATE ARRAY, les interfaces, le contrôle vidéo...
REF. MA 147 (220 pages) **129 F**

AMSTRAD CPC-PCW : LE LIVRE DU LOGO (n° 18)
Cet ouvrage permettra au lecteur de profiter au maximum du LOGO livré avec l'Amstrad. Principaux thèmes abordés : les graphismes, les procédures, les récursions, les routines de tri, un générateur de masques, structure des données, intelligence artificielle...
REF. MA 162 (408 pages) **149 F**



AMSTRAD : PROGRAMMES EDUCATIFS SUR CPC (n° 19)
Ce livre est un recueil complet de programmes et d'applications prêts à fonctionner sur CPC. Chaque programme est très bien commenté et l'ouvrage couvre de nombreux sujets (mathématiques, chimie...). Ce livre est tout particulièrement destiné aux lycéens.
REF. MA 150 (303 pages) **179 F**

AMSTRAD : COMMUNICATIONS, MODEM ET MINITEL SUR CPC (n° 20)
Un Amstrad, un téléphone, un modem : la combinaison gagnante pour entrer dans la télématique. Aspect théorique : fonctionnement d'une interface RS232, norme Vidéotex, description du fonctionnement du Minitel. Aspect pratique : description d'une interface RS232/Minitel. Cet ouvrage est également d'une grande utilité aux utilisateurs d'un PCW.
REF. MA 151 (206 pages) **149 F**

AMSTRAD CPC ET PCW : LA BIBLE DU GRAPHISME
Tout sur le GSX. Ce livre est un must. Tout sur le graphisme sur CPC et PCW. Vous y trouverez notamment : programmation d'un logiciel PAINT, graphismes de gestion (histogrammes...), graphismes vectorisés, fonctionnement et réalisation d'un light pen, graphismes en langage machine.
Et enfin, pour la première fois, des explications claires sur le GSX.
REF. MA 181 (558 pages) **199F**
REF. MA 281 (livre + disk) **299 F**

L'UNIVERS DU PCW *P. Léon*
Environnement matériel, commande de CP/M 3.0 le BIDOS, le BIOS, fichiers binaires, éditeur de disquettes, désassembleur Z80, graphismes, caractère à la loupe.
REF. SRC UNI **119 F**
REF. SRC DUNI (disquette) **150 F**

102 PROGRAMMES POUR AMSTRAD *J. Deconchat*
Ce livre, idéal pour le débutant, va au fil de ses 102 programmes de jeux guider le lecteur dans l'exploration du BASIC Amstrad. Les programmes courts et faciles à recopier sont classés par niveau, chacun d'eux faisant appel à de nouvelles connaissances. Chaque niveau commence par une présentation des nouvelles instructions utilisées. Tous les programmes sont commentés, illustrés d'un exemple d'exécution et fonctionnent sur CPC 464, 664 et 6128.
REF. PS 222 (248 pages) **135 F**

COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE AMSTRAD CPC 464 – 664 – 6128
(Nlle édition) *D. Bonomo – E. Dutertre*
Pour tous les passionnés d'ondes courtes, codage, décodage, réception/émission, interfaces.
REF. SRC CAMST **115 F**
REF. SRC DCAMST (disquette) **250 F**

PROGRAMMES UTILITAIRES POUR AMSTRAD
(Nlle édition) *M. Archambault*
Nombreuses routines : Utilitaires de programmation, utilitaires graphiques, la gestion de fichiers, utilitaires imprimantes.
REF. SRC PUAMST **110 F**

DEBUTER AVEC L'AMSTRAD CPC 6128 (n° 15)
Pour bien connaître et bien utiliser les routines utiles des CPC 6128, 664 et 464. Un livre à la portée de tous qui contient de nombreux exemples et programmes et un désassembleur.
REF. MA 143 (264 pages) **149 F**

Anciens numéros CPC et Hors-Série

Attention, n° 1 à 9, 12, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 35, 38 et HS 1, 2, 3 et 5 épuisés

Un récapitulatif des articles et des programmes publiés se trouve dans le n° 19 pour les CPC n° 1 à 17 et dans le n° 30 pour les CPC n° 18 à 19

CPC n° 30 : Les caractères de contrôle - Astronomie planétaire - Branchez le Turbo - Anti–erreurs 2 - Traceur d'oscillogrammes - Sauvegarde et impression d'écrans sur Minitel - Jeu de dames - CAO 3D - Initiation à CP/M.

CPC n° 31 : Amstrad à l'école - La programmation du joystick - Branchez le Turbo - Création et animation de sprites - Tout sur les fichiers - Pluriels des noms - CAO 3D - Statistiques - Trans–Pen

CPC n° 32 : Représentations graphiques en X–Y - Missive - Traitement de l'image - Billard américain - Branchez le Turbo - Création et animation de sprites

CPC n° 33 : L'art de mémoriser les variables - Missive - Traitement de l'image - Billard américain - Introduction à G.S.X. - Animation et gestion de sprites - Tout sur les fichiers - CAO sur CPC

CPC n° 34 : Notions en mémoire - Traitement de l'image - Présidentielles - CAO 3D - Introduction à G.S.X. Tout sur les fichiers - Animation et gestion de sprites - Oil Panic

CPC n° 36 : Faites–vous bonne impression ? - Traitement de l'image - Banderole - CP/M + sur 464 - Médor - Accélérateur - Satellite - CAO 3D - Rénumérotation des programmes binaires - Compilation BASIC/Binaire - Amslettres

CPC n° 37 : Catalogue détourné - Antalex - Téléchargement - Vidéo - Amslettres - Traitement de l'image - DAMS et CP/M - Anti-erreurs- Zoomer - CAO 3D - Trameur - Sprinter

---

DISQUETTES

• CPC

1 disquette contient les programmes de 2 numéros consécutifs de CPC.

n° 1 : CPC 1 et 2
n° 2 : CPC 3 et 4
n° 3 : CPC 5 et 6
n° 4 : CPC 7 et 8
n° 5 : CPC 9 et 10
n° 6 : CPC 11 et 12
n° 7 : CPC 13 et 14
n° 8 : CPC 15 et 16
n° 9 : CPC 17 et 18
n° 10 : CPC 19 et 20
n° 11 : CPC 21 et 22
n° 12 : CPC 23 et 24
n° 13 : CPC 25 et 26
n° 14 : CPC 27 et 28
n° 15 : CPC 29 et 30
n° 16 : CPC 31 et 32
n° 17 : CPC 33 et 34
n° 18 : CPC 35 et 36
n° 19 : CPC 37 et 38

Les disquettes Hors Série contiennent les programmes du numéro correspondant.

HS 4 : Edit 2 - France rivière - Boisson assistée par ordinateur - Histoire de France - Gaston - Minic Mac - Opération Oméga.

HS 6 : Flipper - Calcul Mental - Auto–choc - Jaquette - Drapeaux & capitales - Nuclear - Biorythmes.

HS 7 : Anti-erreurs - Dominos - Départ Oie - Trait-Stat - Alco - Impression sur enveloppe - Auto dictée - Manoir Maudit.

HS 8 : Anti-erreurs - Musiques - Mots croisés - Reliefs Mathématiques - Prêt - Resistor - Division - Le petit train - Magnetic - Pousse-Pousse.

HS 9 : Anti-erreurs - Turbo Clavier - The Intruder - Surface - Le cerveau - Blue-Cards - Coulmélo.

HS 10 : Agenda - Titreur - Skyhawk - Packy - Volumes - Musica.

HS 11 : Ulcinor - Mots Codes - Puzzle - Centipède - Gestion Automobile - Chimie.

HS 12 : Amsboggle - Energix - Latin - Mission - Problèmes - Registre.

HS 13 : Alpha-Strip - Tables de multiplication - Ortho–Chiffres - Ams'orgue - Contact - Discover.

HS 14 : Traceur de fonctions - Tri - Météo - Croque - Mission - Listing couleur - Satania.

HS 15 : Electron - Fleur - Danger - Horloge - Laby - Impression d'enveloppes - La roue.

HS16 : Dark Dungeons - Skin'Egg - Titreur - Mines - Ortho - Loup - Grenouille - Manureva - Opérations à trous.

• ANCIENS NUMEROS CPC DISPONIBLES

n° 10, 11, 13, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ______ **25 F la revue**

• HORS SERIE DISPONIBLES

n° 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 14, 15, 16 __ **15 F la revue**

• DISQUETTES

n° 1, 2, 3, 4 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, HS1, HS2, HS3, HS4, HS5, HS6, HS7, HS8, HS9, HS10, HS11, HS12, HS 13, HS14, HS15, HS16

Abonné ______________ **110 F la disquette**
Non–abonné ______________ **140 F la disquette**
Abonnement 6 disquettes ______________ **600 F**

Pour faire votre commande, veuillez remplir le bon de commande page 64

AMSTAR & CPC

BON DE COMMANDE



ANCIENS NUMEROS

AMSTAR & CPC 26 : Bancs d'essais logiciels – Catalogue détourné – Listings en binaire – Trameur – Traitement de l'image Solution : Crash Garrett – Ça ne marche pas – List – Vidéo – Amslettres – Reportage : Cobra Soft.

AMSTAR & CPC 27 : Mettez un peu d'animation – Vidéo – Amslettres – Solution : Conspiration – Le retour des fanzines – Editeur de jaquettes – Bancs d'essais logiciels.

AMSTAR & CPC 28 : Technique des masques – List – Traitement de l'image – Vidéo – Architecture et composition des RSX Plan : Jack the Nipper 2 – Bancs d'essais logiciels – Listing : Xenon.

AMSTAR & CPC 29 : Vidéo – Xenon – La revanche du retour des fanzines – Plan : Sky Hunter – Dossier éducatifs – A la découverte du clavier – Fractal Landscape.

AMSTAR & CPC 30 : Vidéo – Téléchargement – Atomic Satellit – CAO 3D – Solution : A320 – A la découverte du clavier Trucages de codes BASIC – Analysons les fichiers – Bancs d'essais logiciels.

AMSTAR & CPC 31 : Fanzines & cie – Compact – CAO 3D – Atomic Satellit (suite) – Téléchargement – Solution : l'Ile – Etoiles – Réduction de code BASIC – Puissance 4 – Double Mode – Dossier : les indispensables de votre logithèque – Bancs d'essais logiciels.

AMSTAR & CPC 32 : Fanzines en folie – Listing : Créations musicales – Etoiles (suite) – Traitement de l'image – Bancs d'essais logiciels – Solution : Secret Défense – Le coin des affaires – Compact (suite) – Routine de tri – Listing : Solitair – Trucs et astuces.

AMSTAR & CPC 33 : Bancs d'essais logiciels – Le coin des affaires – Les fanzines – Horloge – Trucs et Astuces – Molécules – CAO sur CPC – Astuces : R-TYPE – Fruity – Tri – Récapitulatif CPC N° 30 à 38 – Récapitulatif AMSTAR N° 19 à 25.

AMSTAR & CPC 34 : Bancs d'essai logiciels – Reportage : Génération 5 – Les Fanzines – Couleurs – CAO sur CPC – Listing : Puissance 4 – Listing : Billy II – Compacteur – Caractères – Anti-erreurs – Disquettes système – Trucs et astuces – Récapitulatif Astuces et Plans Amstar.

AMSTAR & CPC 35 : Reportage : Loriciel – listing : Cosmos – Il court, il court le fanzine – Transmod – CAO sur CPC – Bancs d'essais logiciels – Solution : Le Manoir de Mortevielle – Le coin des affaires – Récapitulatif Amstar & CPC (26 à 34) – Apprenons à programmer – Listing : Formateur – Listing truqué – Dossier : Vous avez dit astuces !

DISQUETTES

Abonné ——— 110 F la disquette
Non-abonné — 140 F la disquette

1 disquette contient les programmes de deux numéros consécutifs d'AMSTAR & CPC.
N° 20 : AMSTAR & CPC 26 et 27 – N° 21 : AMSTAR & CPC 28 et 29 – N° 22 : AMSTAR & CPC 30 et 31 – N° 23 : AMSTAR & CPC 32 et 33 – N° 24 : AMSTAR & CPC 34 et 35.

Pour faire votre commande, veuillez remplir le bon de commande page 64.

BON DE COMMANDE

A expédier à : Editions SORACOM
La Haie de Pan – 35170 BRUZ

DESIGNATION		Prix unitaire	Quantité	Port	Montant
Pour chaque article, entourez le ou les n° choisis.					
ANCIENS Nos AMSTAR & CPC					
N° 26 – 27 – 28 – 29 – 30 – 31 – 32 – 33 – 34		**25 F** *(unité)*		**Franco**	
35		**26 F** *(unité)*		**Franco**	
DISQUETTES AMSTAR & CPC					
N° 20 – 21 – 22 – 23 – 24	**Abonné**	**110 F** *(unité)*		**Franco**	
(une disquette réunit 2 numéros consécutifs d'Amstar & CPC)	**Non abonné**	**140 F** *(unité)*		**Franco**	
ANCIENS Nos AMSTAR					
N° 5 – 6 – 8 – 9 – 10 – 11		**15 F** *(unité)*		**Franco**	
12 – 13 – 14 – 15		**18 F** *(unité)*		**Franco**	
16 – 17 – 18 – 19 – 20 –21		**20 F** *(unité)*		**Franco**	
22 – 23 – 24 – 25		**22 F** *(unité)*		**Franco**	
DISQUETTES AMSTAR					
N° 1 (du n° 1 au 8 inclus) – N° 2 (du n° 9 au 16 inclus) N° 3 (du n° 17 au 25 inclus)		**110 F** *(unité)*		**Franco**	
ANCIENS Nos CPC					
N° 10 – 11 – 13 – 16 – 18 – – 20 – 23 – 24 – 25 – 26 27 – 28 – 29 – 30 – 31 – 32 – 33 – 34 – – 36 – 37		**25 F** *(unité)*		**Franco**	
ANCIENS Nos HORS-SERIE CPC					
N° 4 – 6 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16		**15 F** *(unité)*		**Franco**	
DISQUETTES CPC ET DISQUETTES HORS-SERIE CPC					
N° 1– 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 18 – 19 (une disquette réunit 2 numéros consécutifs de CPC)	**Abonné**	**110 F** *(unité)*		**Franco**	
HS1 – HS2 – HS3 – HS4 – HS5 – HS6 – HS7 – HS8 – HS9 HS10 – HS11 – HS12 – HS13 – HS14 – HS15 – HS16	**Non abonné**	**140 F** *(unité)*		**Franco**	
ABONNEMENT 6 DISQUETTES (non rétroactif)		**600 F**		**Franco**	
DISQUETTES "ARCADES" + câble (nouvelle édition) (Kit Téléchargement AMSTRAD CPC)		**112 F**		**Franco**	

LOGICIELS EDUCATIFS – LIVRES – DIVERS

DESIGNATION	REFERENCE	Prix unitaire	Quantité	Port	Montant
Forfait port + 10 F par logiciel et 10 % pour livres					

Pour tout envoi par avion : pour DOM-TOM et étranger supplément forfaitaire de 10 % par article

❑ **Facultatif : recommandé + 10 F par commande** — **10 F**

MONTANT GLOBAL

Je joins mon règlement : ❑ **chèque bancaire** ❑ **chèque postal** ❑ **mandat**

PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration *Signature*

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Nom : ______ Prénom : ______

Adresse : ______

Code Postal : ______ Ville : ______

ECRIRE EN MAJUSCULES

Date **Signature**

Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agrafer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation ou référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente es conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.
Les prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou au jour de parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importante des fournisseurs.
Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraison étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenue pour responsable des retards dus aux transporteurs ou aux grèves des services postaux.
Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au-dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport enfonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée.

Valable jusqu'au 31-08-89 AMS 36



CONJUGUE

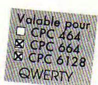
a De Charles.v.

Charles.v.du nom filz d Philippe arche duc Daustriche (lequel estoit filz de lempereur Maximilian) fut apres que lempire eut par lespace de.v.moys este vacat esleu roy des Rommains au moys de Juillet/Lan.M.D.xix.en la ville de Francfort au diocese de Maience. Si auoit par auat par le trespas du roy Darrago succede au royaulme des espaignes et depuis par le deces dudit Maximilian son ayeul luy estoiet escheuz larcheduche z autres grans principaultez z seigneuries sans celles qui luy appartenoient de par ledict Philippe son pere z so ayeulle fille de feu Charles en son viuant duc de Bourgogne/de Brabat/de Lelibourg/z de Luxebourg. De ses faictz z gestes ie men taiz z deporte quat a present: pource quilz sont assez clers/cogneuz z manifestes.

b De Henry.viij.

```
)="f":k(3)=4:r$(4)="ser":r$(5)="ser":r$(6)
:r$(7)="f":k(7)=4:r$(8)="so":k(8)=15:GOTO
2490 CLS:LOCATE 5,10:PRINT"Je ne connais
LOCATE 14,24:PRINT ap$:CALL &BB18:CLS:GOTO
2530 DATA "je ","tu ","il ","nous ","vous
2540 DATA accroire,bayer,bienvenir,d'clore,
oir,courre,malfaire,m'croire,qu'rir,ravoir
2550 DATA av'rer,courbaturer,d'confire,'clo
f'rir,forclore,imboire,inclure,issir,occire
ssir,reclure,tistre
2560 DATA habiliter,habiller,habiter,habitue
leter,harmoniser,harnacher,harponner,h'berge
,hell'niser,herboriser,h'riter,h'siter,hi
r,homologuer,honorer,horripiler,hospitali
,huiler,humaniser,humecter
2570 DATA humidifier,humilier,hypnotiser,
lluciner,h'b'ter,herbager,historier,homog
```

Après la parution du programme "CONJUGUE" dans le numéro 26 de "CPC" (septembre 87) j'ai reçu plusieurs lettres de lecteurs me signalant des erreurs ou des omissions ce dont je les remercie. Voici donc un programme complet qui traite tous les verbes en mettant les accents.



Pour les lecteurs qui avaient entré l'ancien programme il est inutile de tout retaper ; il faudra :

❶ - Séparer la présentation en y ajoutant les redéfinitions pour caractères accentués et en modifiant selon le nouveau programme "INTRO".

❷ - Dans le programme "CONJUGUE"

- Ajouter toutes les lignes ne se terminant pas par 0
- Remplacer les lettres non accentuées partout où l'accent faisait défaut.
- Modifier les lignes 240 - 300 - 320 - 1300 - 1310 - 2570 -2590
- Revoir soigneusement entre 3410 et 3810
- Supprimer les lignes 530 - 1320 - 1330
- Supprimer tous les Rem

On peut interrompre la présentation en appuyant sur la barre d'espacement.

Le programme comprend le mode d'emploi des caractères accentués.

J'ai très soigneusement testé ce programme. Je pense qu'il est "incollable". Néanmoins j'offrirai avec plaisir à tout lecteur me signalant un verbe mal traité, une disquette de jeux logiques de ma composition.

Jean REINGOT

INTRO

```
10 SYMBOL AFTER 90                                      >MR
20 SYMBOL 91,28,56,60,102,126,96,60                     >BE
30 SYMBOL 93,56,28,60,102,126,96,60                     >BH
40 SYMBOL 123,60,102,60,102,126,96,60                   >CP
50 SYMBOL 125,60,102,120,12,124,204,118                 >EC
60 SYMBOL 92,60,102,56,24,24,24,60                      >AL
70 SYMBOL 96,24,36,102,102,102,102,62                   >CN
80 SYMBOL 163,112,56,120,12,124,204,118                 >EP
85 SYMBOL 94,0,0,60,102,96,102,60,12                    >BF
86 SYMBOL 95,108,0,56,24,24,24,60                       >ZT
87 SYMBOL 124,60,102,60,102,102,102,60                  >DT
131 SYMBOL 240,60,48,48,48,48,48,60                     >BP
132 SYMBOL 241,60,12,12,12,12,12,60                     >AB
133 SYMBOL 242,14,24,24,112,24,24,14                    >BY
134 SYMBOL 243,112,24,24,14,24,24,112                   >CH
135 SYMBOL 244,192,96,48,24,12,6,4                      >AB
136 SYMBOL 245,0,48,24,12                               >TZ
137 SYMBOL 246,60,102,96,248,96,102,254                 >ET
138 SYMBOL 247,24,60,126,24,24,24,24                    >CH
139 SYMBOL 248,0,0,0,0,0,0,0,255                        >YW
140 SYMBOL 249,24,24,24,24,24,24,24                     >BR
141 SYMBOL 250,0,24,24,126,60,24                        >YM
4500 ap$="X Appuyez sur une toucheX"                    >MX
4510 '*********************************                 >YC
4520 '***       PRESENTATION        ***                 >YD
4530 '*********************************                 >YE
4540 l$="conjugu":pp$(1)="je ":pp$(2)="tu ":pp$(3)="ell >HJ
e ":pp$(4)="nous ":pp$(5)="vous ":pp$(6)="elles "
4550 FOR i=1 TO 6:l$(i)=pp$(i)+l$:NEXT                  >FC
4560 MODE 1:CLS:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,24:INK 2,26:INK  >BK
3,6
4570 ENV 1,15,15,2                                      >LL
4580 FOR q=1 TO 6                                       >DJ
4585 IF INKEY(47)=0 THEN RUN "conjugue"                 >KM
4590 x=1-((q-1)/10):e=7.8*x:x0=x0+160*x:ORIGIN x0-160,0 >NE
:GOSUB 4700
4600 GOSUB 4690                                         >YD
4610 PEN 3                                              >GC
4620 IF q=1 THEN LOCATE 34,1:PRINT "e":SOUND 1,84,40,15 >AX
,1
4630 IF q=2 THEN te$="es":FOR j=1 TO 2:LOCATE 33+j,2:PR >NY
INT MID$(te$,j,1):SOUND 1,63,40,15,1:FOR g=0 TO 400:NEX
T:NEXT
4640 IF q=3 THEN LOCATE 36,3:PRINT "e":SOUND 1,47,40,15 >AE
,1
4650 IF q=4 THEN te$="ons":FOR j=1 TO 3:LOCATE 35+j,4:P >RE
RINT MID$(te$,j,1):SOUND 1,63,40,15,1:FOR g=0 TO 400:NE
XT:NEXT
4660 IF q=5 THEN te$="ez":FOR j=1 TO 2:LOCATE 35+j,5:PR >RD
INT MID$(te$,j,1):SOUND  1,106,40,15,1:FOR g=0 TO 400:N
EXT:NEXT
4670 IF q=6 THEN te$="ent":FOR j=1 TO 3:LOCATE 36+j,6:P >RG
RINT MID$(te$,j,1):SOUND 1,63,60,15,1:FOR g=1 TO 500:NE
XT:NEXT
4680 NEXT                                               >LK
4690 FOR h=1 TO 100:FOR u=1 TO 3:INK u,INT(RND*26)+1:NE >QY
XT:SOUND 1,1000-(h*8),3,15,1:FOR g=1 TO 50:NEXT:NEXT:GO
TO 4900
4700 p$="0603060107000801080306030513051509150913080309 >BV
1309151115111312031201130014011403120314031513151511151
5151916142614281632173017291426142806280626142606260116
0515011606260329033004320628O626":GOSUB 4820
4710 p$="0524002800310337053810341538173720312028152415 >NT
24":GOSUB 4820
4720 p$="0538073910341339153813391240124313441243114209 >FU
42084308400739":GOSUB 4820
4730 p$="0843074404420341043903390341014001410341024303 >YD
4303410543064606490850125014491446154317411743184317411
9411940174117391639174115421344134712480848074707440843
084007390538":GOSUB 4820
4740 MOVE 8*e,46*e:DRAW 9*e,46*e:MOVE 11*e,46*e:DRAW 12 >XN
*e,46*e:MOVE 9*e,44*e:DRAW 11*e,44*e
4750 MOVE 7*e,2*e:FILL 3:MOVE 13*e,2*e:FILL 3           >MG
4760 MOVE 10*e,20*e:FILL 2                              >TD
4770 MOVE 10*e,33*e:FILL 2                              >UA
4780 MOVE 10*e,49*e:FILL 1                              >UH
4790 MOVE 10*e,27*e:FILL 3                              >UG
4800 MOVE 6*e,38*e:FILL 3:MOVE 14*e,38*e:FILL 3         >PF
4810 RETURN                                             >FG
4820 x=VAL(MID$(p$,1,2)):y=VAL(MID$(p$,3,2)):PLOT x*e,y >ET
*e,1
4830 l=LEN(p$)                                          >UE
4840 FOR i=5 TO l-4 STEP 4                              >RB
4850 x=VAL(MID$(p$,i,2)):y=VAL(MID$(p$,i+2,2)):SOUND 1, >JF
x*25,3,15,1:FOR g=0 TO 10:NEXT:DRAW x*e,y*e
4860 NEXT i                                             >WD
4870 RETURN                                             >GC
4880 SOUND 1,800,5,15,1:RETURN                          >YE
4890 PEN 2:FOR i=1 TO LEN(l$(q)):IF INKEY(47)=0 THEN RU >MM
N "conjugue" ELSE LOCATE 23+i,q:PRINT MID$(l$(q),i,1):F
OR h=1 TO 200:NEXT:GOSUB 4880:NEXT:RETURN
4900 '*********************************                 >YF
4910 '***         BARATIN           ***                 >YG
4920 '*********************************                 >YH
4925 INK 0,13:BORDER 13:PAPER 0:INK 2,0:INK 3,24:INK 1, >YG
6
4926 c1$=CHR$(15)+CHR$(1)                               >TT
4927 c2$=CHR$(15)+CHR$(2)                               >TW
4928 c3$=CHR$(15)+CHR$(3)                               >TZ
4930 CLS:PEN 2:PRINT:PRINT " Ce programme conjugue tous >BK
 les verbes  usuels  de  la  langue  fran^aise  aux  te
mps  simples    de  l' Indicatif, du Conditionnel,  du
    Subjonctif  et  de  l' Imp'ratif."
4940 PRINT:PRINT" La fonction   <Consulter>  vous donne >JW
ra  le   tableau de conjugaison  du  verbe  choisi."
4950 PRINT:PRINT" Si le verbe choisi  est trop long, le >TB
  d'but  du  verbe sera supprim' dans le  tableau et le
 signe *** apparaçtra."
4960 PRINT:PRINT" La fonction    <Exercices>     permet >EB
de  choisir un verbe, le mode et le temps;  puis de don
ner les r'ponses."
4970 PRINT:PRINT" R'pondre  en  donnant le pronom sujet >HB
```

```
 puis un espace et la forme verbale."
4980 LOCATE 10,24:PRINT ap$:CALL &BB18                    >FT
4990 INK 1,0:INK 2,6:INK 3,24                             >VE
5000 CLS:WINDOW#1,15,25,1,3:PAPER#1,3:CLS#1:LOCATE#1,2,  >UV
2:PEN#1,2:PRINT#1,"REMARQUES"
5010 LOCATE 3,5:PRINT"Pour mettre les accents:"          >BQ
5011 LOCATE 5,7:PRINT c1$;"'";c3$;" :parenth§se droite   >WG
ouverte"
5012 LOCATE 5,8:PRINT c1$;"§";c3$;" :parenth§se droite   >UL
ferm'e"
5013 LOCATE 5,9:PRINT c1$;"é";c3$;" :accolade ouverte"   >FE
5014 LOCATE 5,10:PRINT c1$;"è";c3$;" :accolade ferm'e"   >EK
5015 LOCATE 5,11:PRINT c1$;"ç";c3$;" :barre division en  >RW
ti§re"
5016 LOCATE 5,12:PRINT c1$;"`";c3$;" :barre division en  >CX
ti§re+shift"
5017 LOCATE 5,13:PRINT c1$;"£";c3$;" :livre sterling"    >EL
5018 LOCATE 5,14:PRINT c1$;"^";c3$;" :flèche puissance"  >GV

5019 LOCATE 5,15::PRINT c1$;"_";c3$;" :soulign'"         >VN
5020 LOCATE 5,16::PRINT c1$;"ù";c3$;" :barre droite"     >BC
6000 PEN 1:LOCATE 3,18:PRINT"  Pour r'pondre utiliser l  >QE
es pronoms              (je-tu-il-nous-vous-ils)"
6010 LOCATE 10,25:PRINT ap$:CALL &BB18:CLS:CLS#1          >RY
6020 WINDOW#1,15,25,1,3:PAPER#1,0:CLS#1                   >GY
6030 WINDOW#1,8,32,7,9:PAPER#1,3:CLS#1                    >GW
6040 PEN#1,2:LOCATE #1,3,2:PRINT#1,"OUVRAGES DE REFEREN  >FZ
CE"
6050 LOCATE 3,12:PRINT"1- Le Nouveau Bescherelle          >VU
         L'art de Conjuguer                    HATI
ER"
6060 LOCATE 3,16:PRINT"2- Cours Sup'rieur d'Orthographe  >WW
         Bied                                  HACH
ETTE"
6070 LOCATE 15,24:PRINT ap$:CALL &BB18:LOCATE 17,25:PEN  >MH
 3:PRINT "patientez...";:RUN "conjugue"
```

```
2650 DATA  Henry huictiesme du nom a p̄sent
2660 DATA  gleterre fut filz de Hēry septiesm
2670 DATA  puis son aduenement a la courōne a fai
2680 DATA  ses conquestes. Lan mil cinq cens ⁊ tre
2690 DATA  scendit a grant ost en France ⁊ conquis
2700 DATA  tez de Therouāne ⁊ de Tournay. Lan
2710 DATA  cens dixhuit fut fiācee Marie sa fill
2720 DATA  a Francoys Daulphin filz de Fran
2730 DATA  mier du nom roy de Frāce. Audict
2740 DATA  cens dixhuit il rendit audict roy d
2750 DATA  ville de Tournay: laq̄lle auoit este
2760 DATA  gloys tenue depuis lan mil cinq cens
2770 DATA  mil cinq cens vingt ledit Henry auec
2780 DATA  sa femme ⁊ ses princes passa la mer ⁊
           Ardre ⁊ Calais veoir le roy de Fran
           fut la paix renforcee.
```

CONJUGUE

```
140 ap$="X Appuyez sur une touche X"                        >MB
150 DIM T$(8)                                               >BE
160 t$(1)="Indicatif Pr'sent"                               >DE
170 t$(2)="Indicatif Imparfait"                             >FW
180 t$(3)="Indicatif Pass' Simple"                          >KN
190 t$(4)="Indicatif Futur Simple"                          >KE
200 t$(5)="Conditionnel Pr'sent"                            >HX
210 t$(6)="Subjonctif Pr'sent"                              >EG
220 t$(7)="Subjonctif Imparfait"                            >HR
230 t$(8)="Imp'ratif Pr'sent"                               >DY
240 DIM p$(6),inf$(11),ipa$(15),hm$(39),vl$(13),vt$(8)     >WN
250 DIM te$(8,40,6):DIM m$(8,6)                             >XY
260 FOR p=1 TO 6:READ p$(p):NEXT                            >ZH
280 FOR inf=1 TO 11:READ inf$(inf):NEXT                     >GY
290 FOR ipa=1 TO 15:READ ipa$(ipa):NEXT                     >GU
300 FOR hm=1 TO 39:READ hm$(hm):NEXT                        >DX
310 FOR vl=1 TO 13:READ vl$(vl):NEXT                        >DG
320 FOR vt=1 TO 8:READ vt$(vt):NEXT                         >DY
330  t=1                                                    >QB
340 RESTORE 2630                                            >LZ
350 FOR cp=1 TO 40:FOR p=1 TO 6:READ te$(t,cp,p):NEXT:N    >DU
EXT
360 t=2:RESTORE 3030                                        >PW
370 FOR ci=1 TO 2:FOR p=1 TO 6:READ te$(t,ci,p):NEXT:NE    >CB
XT
380 t=3:RESTORE 3050                                        >PB
390 FOR cps=1 TO 5:FOR p=1 TO 6:READ te$(t,cps,p):NEXT:    >EF
NEXT
400 t=4:RESTORE 3100                                        >PQ
410 FOR cf=1 TO 1:FOR p=1 TO 6:READ te$(t,cf,p):NEXT:NE    >BX
XT
420 t=5:RESTORE 3110                                        >PV
430 FOR cc=1 TO 1:FOR p=1 TO 6:READ te$(t,cc,p):NEXT:NE    >BT
XT
440 t=6:RESTORE 3120                                        >PZ
450 FOR csp=1 TO 20:FOR p=1 TO 6:READ te$(t,csp,p):NEXT    >FD
:NEXT
460 t=7:RESTORE 3320                                        >PE
470 FOR csi=1 TO 5:FOR p=1 TO 6:READ te$(t,csi,p):NEXT:    >EP
NEXT
480 t=8:RESTORE 3370                                        >PN
490 FOR i=1 TO 34:te$(8,i,1)="":te$(8,i,2)=te$(1,i,1):t    >TL
e$(8,i,3)="":te$(8,i,4)=te$(1,i,4):te$(8,i,5)=te$(1,i,5
):te$(8,i,6)="":NEXT
500 RESTORE 3370                                            >LZ
510 FOR p=1 TO 6:READ te$(8,34,p):NEXT                      >ER
520 CLS:BORDER 13:INK 0,13:PAPER 0:INK 1,0:INK 2,0:INK     >HH
3,0:PEN 1
570 MODE 1:LOCATE 5,10:PRINT "Consulter............-1-"    >CX
```

```
580 LOCATE 5,12:PRINT "Exercices............-2-"          >UB
590 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 590                            >XL
600 ch=VAL(a$):IF ch<1 OR ch>2 THEN PRINT CHR$(7):GOTO     >BV
590
610 IF ch=2 THEN CLS:GOTO 4170                             >XB
650 CLS:MODE 2:PEN 1                                       >NY
660 ka=0:kkk=0:PLOT 0,382:DRAW 450,382:DRAW 450,334:DRA    >MM
W 0,334:DRAW 0,382: LOCATE 5,3:PRINT "Verbe # conjuguer
"
661 LOCATE 28,16:PRINT "pour avoir:":LOCATE 28,18:PRINT    >XZ
 "tapez:":LOCATE 40,16:PRINT "'  §  é  è  ç  '  #  ^
  ù"
662 FOR ii=1 TO 10:LOCATE 37+ii*3,17:PRINT CHR$(250);:N    >DX
EXT
663 FOR ii=1 TO 10:LOCATE 37+ii*3,18:PRINT CHR$(239+ii)    >GG
;:NEXT
665 LOCATE 24,3:INPUT v$:v$=LOWER$(v$):p$(1)="je "         >VR
666 FOR h=0 TO 100:NEXT:CLS                                >VP
670 FOR i=1 TO 11:IF v$=inf$(i) THEN CLS:GOTO 3850         >RN
680 NEXT                                                   >EK
690 FOR i=1 TO 15:IF v$=ipa$(i) THEN CLS:GOTO 3860         >RT
700 NEXT                                                   >EC
710 IF v$="b'er" THEN CLS: GOTO 3870                       >DU
720 i$=LEFT$(v$,1):IF i$="a" OR i$="e" OR i$="i" OR i$=    >YJ
"o" OR i$="u" OR i$="y" OR i$="é" OR i$="'" THEN p$(1)=
"j'"
730 FOR i=1 TO 39                                          >DD
740 IF v$=hm$(i) THEN p$(1)="j'"                           >YY
750 NEXT                                                   >EH
760 IF v$="maudire" THEN v$="maudir"                       >JA
770 IF v$="bruire" THEN v$="bruir"                         >FY
780 l=LEN(v$)                                              >MK
785 IF l<4 THEN 2490                                       >MJ
790 R1$=LEFT$(v$,l-1)                                      >PY
800 r2$=LEFT$(v$,l-2)                                      >PR
810 r3$=LEFT$(v$,l-3)                                      >PV
820 r4$=LEFT$(v$,l-4):IF l<5 THEN 890                      >DF
830 r5$=LEFT$(v$,l-5):IF l<6 THEN 890                      >DK
840 r6$=LEFT$(v$,l-6)                                      >PE
850 imp=0:d=0                                              >NJ
890 r=2:a=1:GOSUB 3790                                     >QC
900 IF v$="aller" THEN r$(1)="":k(1)=35:r$(4)="ir":r$(5    >JW
)="ir":r$(6)=r4$:k(6)=19:r$(8)=r0$:k(8)=34:j=1:GOTO 341
0
910 FOR i=1 TO 8:IF v$=vt$(i) THEN ka=1:kkk=3: GOTO 341    >YA
0
920 NEXT                                                   >EG
930 IF RIGHT$(v$,4)="eter" THEN k(1)=4:r$(4)=r2$+"ter":    >YE
r$(5)=r$(4):k(6)=3:k(8)=4:GOTO 3410
940 FOR i=1 TO 13:IF v$=vl$(i) THEN ka=1:kkk=3: GOTO 34    >ZQ
10
950 NEXT                                                   >EK
951 fi$=RIGHT$(v$,4)                                       >PZ
952 IF fi$="ecer" OR fi$="emer" OR fi$="ener" OR fi$="e    >MH
per" OR fi$="eser" OR fi$="ever" THEN ka=1:kkk=3:GOTO 3
410
953 IF fi$="'cer" OR fi$="'der" OR fi$="'ler" OR fi$="'    >PH
mer" OR fi$="'ner" OR fi$="'rer" OR fi$="'ser" OR fi$="
'ter" THEN ka=2:kkk=3:GOTO 3410
954 fi$=RIGHT$(v$,5)                                       >PD
955 IF fi$="evrer" THEN ka=1:kkk=4:GOTO 3410               >NK
956 IF fi$="'brer" OR fi$="'cher" OR fi$="'crer" OR fi$    >LN
="'gler" OR fi$="'gner" OR fi$="'grer" OR fi$="'guer" O
R fi$="'trer" THEN ka=2:kkk=4:GOTO 3410
960 IF v$="gréler" THEN 1060                               >XB
970 IF RIGHT$(v$,4)="eler" THEN k(1)=5:r$(4)=r2$+"ler":    >YV
r$(5)=r$(4):k(6)=4:k(8)=5:GOTO 3410
980 IF v$="importer" THEN CLS:LOCATE 5,10:PRINT "dans l    >HD
e sens de <avoir de l'importance>   1":LOCATE 5,12:PRIN
T "dans le sens de <introduire>            2" ELSE GO
TO 1020
990 a$=INKEY$ :IF a$="" THEN 990                           >XL
1000 b=VAL(a$):CLS:IF b<1 OR b>2 THEN PRINT CHR$(7):GOT    >EZ
0 1000
1010 IF b=1 THEN imp=1:GOTO 3410                           >YT
1020 IF RIGHT$(v$,6)="nvoyer" THEN r$(1)=r3$:r$(8)=r3$:    >GV
k(1)=3:k(8)=3:r$(6)=r3$:k(6)=2:r$(4)=r4$+"err":r$(5)=r$
(4):GOTO 3410
1030 IF RIGHT$(v$,4)="ayer" OR RIGHT$(v$,4)="oyer" OR R    >CJ
IGHT$(v$,4)="uyer" THEN r$(1)=r3$:k(1)=3:r$(4)=r3$+"ier
":r$(5)=r$(4):r$(6)=r3$:k(6)=2:r$(8)=r3$:k(8)=3:GOTO 34
10
1035 IF RIGHT$(v$,4)="'ger" THEN ka=2:kkk=3                >MX
1040 IF RIGHT$(v$,3)="ger" THEN k(1)=2:k(2)=2:k(3)=2:r$    >RQ
(7)=r1$:k(8)=2
1050 IF v$="neiger" THEN imp=1:GOTO 3410                   >JX
1060 IF v$="bruiner" OR V$="brumer" OR v$="gréler" THEN    >AK
 imp=1:GOTO 3410
1070 IF v$="r'sulter" THEN imp=2:GOTO 3410                 >MW
1080 IF RIGHT$(v$,2)="er" THEN 3410                        >BX
1120 r=4:GOSUB 3790                                        >NQ
1130 IF v$="avoir" THEN r$(1)="":k(1)=36:r$(2)=r3$:r$(3    >JA
)="e":k(3)=4:r$(4)=r4$+"ur":r$(5)=r$(4):k(6)=15:r$(7)=r
$(3):k(7)=4:k(8)=3:GOTO 3410
1140  k(1)=6:r$(2)=r4$+"en":k(3)=5:r$(4)=r4$+"iendr":r$    >QL
(5)=r$(4):k(6)=7:k(7)=5:k(8)=6
1150 IF v$="advenir" THEN imp=2:ka=4:GOTO 3410             >RX
1160 IF RIGHT$(v$,4)="enir" THEN ka=4:GOTO 3410            >QM
1170 IF RIGHT$(v$,6)="qu'rir" THEN k(1)=7:r$(2)=r2$:k(3    >AA
)=3:r$(4)=r2$+"r":r$(5)=r$(4):k(6)=8:k(7)=3:k(8)=7:ka=5
:GOTO 3410
1180 r=2:a=1:GOSUB 3790:k(3)=3:k(7)=3                      >EV
1190 IF v$="faillir" THEN d=7:GOTO 3410                    >HL
1200 IF v$="saillir" THEN CLS:LOCATE 5,10:PRINT"dans le    >DL
 sens de <sortir,jaillir>     1":LOCATE 5,12:PRINT"dans
le sens de <être en saillie>    2" ELSE GOTO 1240
1210 n$=INKEY$:IF n$="" THEN 1210                          >ZW
1220 n=VAL(n$):IF n>2 OR n<1 THEN 1210                     >DE
1230 CLS:IF n=2 THEN  imp=2:r$(4)=r2$+"er":r$(5)=r$(4):    >CA
GOTO 3410 ELSE GOTO 1860
1240 IF RIGHT$(v$,4)="vrir" OR RIGHT$(v$,4)="frir" OR R    >TF
IGHT$(v$,6)="aillir" THEN 3410
1250 IF RIGHT$(v$,8)="cueillir" THEN r$(4)=r2$+"er":r$(    >AC
5)=r$(4):GOTO 3410
1260 IF v$="ressortir" THEN CLS:LOCATE 5,10:PRINT"dans     >RA
```

```
le sens de <sortir a nouveau>   1":LOCATE 5,12:PRINT"da
ns le sens de <etre du ressort de> 2" ELSE GOTO 1300
1270 m$=INKEY$:IF m$="" THEN 1270                         >ZG
1280 c=VAL(m$):IF c>2 OR c<1 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 12 >ZT
70
1290 CLS:IF c=2 THEN 1860                                 >RY
1300 IF v$="repartir" THEN 1340                           >BA
1310 IF v$="r'partir" THEN 1860                           >AG
1340 IF v$="assortir" THEN 1860                           >BC
1350 IF RIGHT$(v$,4)="ntir" OR RIGHT$(v$,4)="rtir" THEN >NJ
 r$(1)=r3$:k(1)=9:r$(8)=r3$:k(8)=9:GOTO 3410
1360 IF RIGHT$(v$,5)="vétir" THEN k(1)=8:k(8)=8:GOTO 34 >CG
10
1370 IF RIGHT$(v$,8)="bouillir" THEN r$(1)=r5$:k(1)=10: >MH
r$(8)=r5$:k(8)=10:GOTO 3410
1380 IF RIGHT$(v$,6)="dormir" THEN r$(1)=r3$:k(1)=11:r$ >HM
(8)=r3$:k(8)=11:GOTO 3410
1390 IF v$="asservir" THEN 1860                           >BZ
1400 IF RIGHT$(v$,6)="servir" THEN r$(1)=r3$:k(1)=14:r$ >HB
(8)=r3$:k(8)=14:GOTO 3410
1410 k(1)=15:k(8)=15:                                     >NQ
1420 IF RIGHT$(v$,4)="fuir" THEN r$(2)=r2$+"y":k(6)=2:G >JD
OTO 3410
1430 IF v$="ou_r" THEN CLS:LOCATE 1,10:PRINT"Ne s'emplo >XY
ie qu'# l'infinitif":LOCATE 1,12:PRINT"et dans < j'ai o
u_-dire >"
1440 IF V$="ou_r" THEN LOCATE 1,14:PRINT"En hommage # R >AK
aymond Devos voici sa conjugaison":LOCATE 25,24:PRINT a
p$:CALL &BB18:r$(1)=r3$:r$(2)=r3$+"y":r$(6)=r3$:r$(6)=r
3$:k(6)=2:r$(8)=r3$:CLS:GOTO 3410
1450 k(3)=4:r$(4)=r2$+"r":r$(5)=r$(4):k(7)=4              >KF
1460 IF RIGHT$(v$,6)="courir" THEN k(1)=12:k(8)=12:GOTO >GW
 3410
1470 IF v$="mourir" THEN r$(1)=r5$:k(1)=13:r$(6)=r5$:k( >VW
6)=10:r$(8)=r5$:k(8)=13:GOTO 3410
1480 IF v$="g'sir" THEN r$(1)=r4$+"i":k(1)=30:r$(2)=r$( >AY
1)+"s":d=2:GOTO 3410
1490 IF RIGHT$(v$,6)="cevoir" THEN r=5:a=1:GOSUB 3790:k >GW
(1)=16:r$(2)=r3$:k(3)=4:r$(4)=r3$+"r":r$(5)=r$(4):k(6)=
9:k(7)=4:k(8)=16:GOTO 3410
1500 IF l<6 THEN 1590                                     >NH
1510 r=6:a=1:GOSUB 3790:k(1)=17:r$(2)=r3$:k(3)=4:r$(4)= >HR
r3$+"r":r$(5)=r$(4):k(6)=11:k(7)=4:k(8)=17
1520 IF v$="promouvoir" THEN CLS:GOTO 3900                >PW
1530 IF RIGHT$(v$,7)="mouvoir" THEN 3410                  >KY
1540 IF v$="pleuvoir" THEN imp=1:d=1:GOTO 3410            >TK
1550 IF v$="pouvoir" THEN k(1)=34:r$(4)=r4$+"rr":r$(5)= >PB
r$(4):r$(6)=r6$+"uiss":k(6)=1:d=1:GOTO 3410
1560 r$(3)=r5$:r$(6)=r5$:r$(7)=r5$                        >AU
1570 IF RIGHT$(v$,6)="devoir" THEN r$(1)=r5$:k(1)=16:k( >UN
6)=9:r$(8)=r5$:k(8)=16:GOTO 3410
1580 IF v$="savoir" THEN r$(1)=r4$:k(1)=39:r$(4)=r4$+"u >AH
r":r$(5)=r$(4):r$(6)=r4$+"ch":k(6)=1:r$(8)=r$(6):k(8)=1
:GOTO 3410
1590 r=2:a=1:GOSUB 3790:k(1)=15:r$(2)=r2$+"y":r$(3)=r3$ >DE
:k(3)=4:k(6)=2:r$(7)=r3$:k(7)=4:k(8)=15
1600 IF v$="pourvoir" THEN 3410                           >BK
1610 IF v$="d'pourvoir" THEN d=13:GOTO 3410               >PJ
1620 k(3)=3:k(7)=3                                        >LY
1630 IF v$="pr'voir" THEN 3410                            >ZA
1640 IF RIGHT$(v$,4)="voir" THEN r$(4)=r3$+"err":r$(5)= >VC
r$(4):GOTO 3410
1650 r=3:a=1:GOSUB 3790:k(1)=18:k(3)=4:r$(4)=r4$+"udr": >NK
r$(5)=r$(4):r$(6)=r4$:k(6)=12:k(7)=4:k(8)=18
1660 IF v$="pr'valoir" THEN r$(1)=r4$:r$(8)=r4$:r$(6)=r >BD
3$:k(6)=1:GOTO 3410
1670 IF v$="revaloir" THEN d=11:GOTO 3410                 >LJ
1680 IF RIGHT$(v$,6)="valoir" THEN r$(1)=r4$:r$(8)=r4$: >LY
GOTO 3410
1690 IF v$="falloir" THEN r$(1)=r5$:r$(4)=r5$+"udr":r$( >FF
5)=r$(4):r$(6)=r5$:imp=1:d=1:GOTO 3410
1700 IF v$="chaloir" THEN CLS:GOTO 3880                   >JF
1710 IF v$="apparoir" THEN CLS:GOTO 3920                  >KT
1720 IF v$="vouloir" THEN r$(1)=r6$:k(1)=19:r$(4)=r4$+" >UZ
dr":r$(5)=r$(4):r$(6)=r6$:k(6)=13:r$(8)=r6$:k(8)=19:GOT
O 3410
1730 r=4:a=1:GOSUB 3790:k(3)=3:r$(4)=r4$+"i'r":r$(5)=r$ >MA
(4):k(7)=3
1740 IF RIGHT$(v$,7)="asseoir" THEN CLS:LOCATE 1,10:PRI >GD
NT "Ce verbe peut se conjuguer de 2 fa^ons":LOCATE 5,12
:PRINT"-en < ieds >  1":LOCATE 5,14:PRINT"-en < ois >
 2" ELSE GOTO 1800
```

```
1750 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1750                              >ZM
1760 d=VAL(a$):CLS:IF d>2 OR d<1 THEN PRINT CHR$(7):GOT >EH
0 1750
1770 IF d=2 THEN 1790                                          >NH
1780 IF RIGHT$(v$,7)="asseoir" THEN k(1)=20:r$(2)=r3$+" >AA
y":r$(6)=r$(2):k(8)=20:d=0:GOTO 3410
1790 FOR i=1 TO 8:r$(i)=r4$+"o":NEXT:d=0:k(1)=15:r$(2)= >QV
r4$+"oy":r$(3)=r4$:k(3)=3:r$(4)=r4$+"oir":r$(5)=r$(4):k
(6)=2:r$(7)=r$(3):k(7)=3:k(8)=15:GOTO 3410
1800 IF v$="seoir" OR v$="messeoir" THEN r$(1)=r4$+"ie" >BG
:k(1)=40:r$(2)=r4$+"ey":r$(6)=r4$+"ie":imp=2:d=3:ka=7:G
OTO 3410
1810 IF v$="surseoir" THEN r$(1)=r4$+"o":k(1)=15:r$(2)= >WP
r4$+"oy":r$(4)=v$:r$(5)=v$:r$(6)=r$(1):k(6)=2:r$(8)=r$(
1):k(8)=15:GOTO 3410
1820 r=2:a=1:GOSUB 3790:k(1)=15:r$(3)=r3$:k(3)=4:k(6)=2 >BZ
:r$(7)=r3$:k(7)=4:d=4
1830 IF v$="d'choir" THEN d=5:GOTO 3410                        >HU
1840 IF v$="'choir" THEN imp=2:GOTO 3410                       >JV
1850 IF v$="choir" THEN imp=3:GOTO 3410                        >HR
1860 d=0:r=2:a=1:GOSUB 3790:k(1)=21:r$(2)=r1$+"ss":k(3) >NC
=3:r$(6)=r$(2):k(7)=3:k(8)=21
1870 IF v$="bruir" THEN imp=2:d=2                              >CP
1875 IF v$="ha_r" THEN r$(1)=r1$:k(1)=31:ka=3:GOTO 3410 >ZP

1880 IF RIGHT$(v$,2)="ir" THEN 3410                            >BK
1920 r=4:a=1:GOSUB 3790:k(1)=24:r$(2)=r4$+"lv":r$(3)=r4 >YG
$+"l":k(3)=4:r$(4)=r1$:r$(5)=r$(4):r$(6)=r$(2):r$(7)=r$
(3):k(7)=4:k(8)=24:d=0
1930 IF v$="r'soudre" THEN 3410                                >AH
1940 IF RIGHT$(v$,6)="soudre" THEN d=6:GOTO 3410               >TX
1950 r$(1)=r3$:r$(8)=r3$                                       >RA
1960 IF RIGHT$(v$,6)="moudre" THEN k(1)=23:r$(2)=r3$+"l >FT
":r$(3)=r$(2):r$(6)=r$(2):r$(7)=r$(2):k(8)=23:GOTO 3410

1970 k(3)=3:k(7)=3                                             >LG
1980 IF v$="sourdre" THEN CLS:GOTO 3910                        >JI
1990 IF RIGHT$(v$,6)="coudre" THEN k(1)=22:r$(2)=r3$+"s >FQ
":r$(3)=r$(2):r$(6)=r$(2):r$(7)=r$(2):k(8)=22:GOTO 3410

2000 IF v$="poindre" THEN CLS:GOTO 3930                        >JL
2010 IF v$="oindre" THEN CLS:GOTO 3940                         >GV
2020 IF RIGHT$(v$,5)="indre" THEN  r$(1)=r4$:k(1)=25:r$ >VF
(2)=r4$+"gn":r$(3)=r$(2):r$(6)=r$(2):r$(7)=r$(2):r$(8)=
r4$:k(8)=25:GOTO 3410
2030 IF RIGHT$(v$,7)="prendre" THEN k(1)=26:r$(2)=r3$:r >DY
$(3)=r5$:r$(6)=r3$:k(6)=6:r$(7)=r5$:k(8)=26:GOTO 3410
2040 r$(1)=r2$:r$(2)=r2$:r$(3)=r2$:r$(6)=r2$:r$(7)=r2$: >JA
r$(8)=r2$
2050 IF RIGHT$(v$,3)="dre" THEN k(1)=8:k(8)=8:GOTO 3410 >ZC

2060 k(3)=3:k(7)=3                                             >LX
2070 IF RIGHT$(v$,3)="pre" THEN r$(1)=r2$:k(1)=12:k(8)= >MJ
8:GOTO 3410
2080 k(1)=27:r$(1)=r3$:r$(8)=r3$:k(8)=27                       >GD
2090 IF RIGHT$(v$,5)="attre" THEN 3410                         >GF
2100 r$(3)=r5$:r$(7)=r5$                                       >RT
2110 IF RIGHT$(v$,5)="ettre" THEN r$(3)=r5$:r$(7)=r5$:G >KR
OTO 3410
2120 IF RIGHT$(v$,7)="vaincre" THEN k(1)=28:r$(2)=r3$+" >KD
qu":r$(3)=r$(2):r$(6)=r$(2):r$(7)=r$(2):k(8)=28:GOTO 34
10
2130 k(1)=15:r$(2)=r3$+"y":r$(6)=r3$:k(6)=2:k(8)=15            >UK
2140 IF v$="braire" THEN imp=2:d=8:GOTO 3410                   >ND
2150 IF RIGHT$(v$,6)="traire" THEN d=6:GOTO 3410               >TD
2160 k(1)=31:r$(2)=r3$+"ss":r$(6)=r$(2):k(6)=1:k(8)=31  >XK
2170 IF v$="naçtre" OR v$="renaçtre" THEN r$(3)=r4$+"qu >HF
":r$(7)=r$(3):GOTO 3410
2180 IF v$="paçtre" THEN d=6:GOTO 3410                         >GN
2190 r$(3)=r5$:k(3)=4:r$(7)=r5$:k(7)=4                         >ED
2200 IF v$="repaçtre" THEN 3410                                >AF
2210 IF RIGHT$(v$,5)="açtre" THEN 3410                         >FG
2215 IF v$="croçtre" THEN ka=8                                 >AJ
2220 IF RIGHT$(v$,5)="oçtre" THEN 3410                         >FY
2230 r$(1)=r2$:k(1)=30:r$(2)=r2$+"s":r$(3)=r4$:r$(6)=r$ >PD
(2):r$(7)=r4$:r$(8)=r2$:k(8)=30
2235 IF RIGHT$(v$,5)="laire" THEN ka=11                        >HC
2240 IF RIGHT$(v$,5)="laire" OR v$="taire" THEN 3410    >XH
2250 IF v$="forfaire" OR v$="parfaire" THEN CLS:GOTO 38 >GV
90
2260 IF RIGHT$(v$,5)="faire" THEN r$(1)=r4$:k(1)=29:k(3 >EK
)=3:r$(4)=r4$+"er":r$(5)=r$(4):r$(6)=r3$+"ss":k(7)=3:r$
(8)=r4$:k(8)=29:GOTO 3410
2270 r$(3)=r3$:r$(7)=r3$                                       >RX
2280 IF RIGHT$(v$,4)="lire" THEN 3410                          >EH
2290 k(3)=3:k(7)=3                                             >LC
2300 IF v$="dire" OR v$="redire" THEN k(1)=33:k(8)=33:k >UT
a=10:GOTO 3410
2310 IF RIGHT$(v$,4)="dire" THEN 3410                          >ET
2320 IF RIGHT$(v$,4)="uire" THEN r$(3)=r2$+"s":r$(7)=r$ >QN
(3):GOTO 3410
2330 IF RIGHT$(v$,4)="fire" OR RIGHT$(v$,4)="cire" THEN >FZ
 3410
2340 IF v$="frire" THEN d=9:imp=5:GOTO 3410                    >MY
2345 IF v$="clore" THEN ka=9                                   >XY
2350 IF RIGHT$(v$,5)="clore" THEN d=10:imp=6:GOTO 3410  >ZV
2360 r$(3)=r4$:k(3)=4:r$(7)=r4$:k(7)=4                         >EA
2370 IF v$="boire" THEN r$(1)=r4$:k(1)=32:r$(2)=r4$+"uv >TP
":r$(6)=r4$:k(6)=14:r$(8)=r4$:k(8)=32:GOTO 3410
2380 r$(1)=r3$:r$(8)=r3$                                       >RY
2390 IF RIGHT$(v$,6)="croire" THEN k(1)=15:r$(2)=r3$+"y >AD
":r$(6)=r3$:k(6)=2:k(8)=15:GOTO 3410
2400 k(1)=14:r$(2)=r2$:r$(3)=r2$:r$(6)=r2$:k(6)=1:r$(7) >NC
=r2$:k(8)=14
2410 IF RIGHT$(v$,5)="uivre" THEN k(3)=3:k(7)=3:GOTO 34 >CW
10
2420 IF RIGHT$(v$,5)="vivre" THEN r$(3)=r4$+"'c":r$(7)= >UZ
r$(3):GOTO 3410
2430 r$(1)=r2$:k(1)=12:r$(3)=r3$:r$(7)=r3$:r$(8)=r2$:k( >DK
8)=12
2440 IF RIGHT$(v$,4)="lure" THEN 3410                          >EU
2450 k(3)=3:k(7)=3                                             >LA
2460 IF v$="rire" OR v$="sourire" THEN 3410                    >NZ
2470 IF RIGHT$(v$,5)="crire" THEN k(1)=14:r$(2)=r2$+"v" >DV
:r$(3)=r$(2):r$(6)=r$(2):r$(7)=r$(2):k(8)=14:GOTO 3410
2480 IF v$="étre" THEN r$(1)="":k(1)=38:r$(2)="'t":r$(3 >CA
```

```
)="f":k(3)=4:r$(4)="ser":r$(5)="ser":r$(6)="so":k(6)=20
:r$(7)="f":k(7)=4:r$(8)="so":k(8)=15:GOTO 3410
2490 CLS:LOCATE 5,10:PRINT"Je ne connais pas ce verbe": >BW
LOCATE 14,24:PRINT ap$:CALL &BB18:CLS:GOTO 570
2530 DATA "je ","tu ","il ","nous ","vous ","ils "      >YP
2540 DATA accroire,bayer,bienvenir,d'clore,ester,compar >AU
oir,courre,malfaire,m'croire,qu'rir,ravoir
2550 DATA av'rer,courbaturer,d'confire,'cloper,'moudre, >QH
f'rir,forclore,imboire,inclure,issir,occire,perclure,ra
ssir,reclure,tistre
2560 DATA habiliter,habiller,habiter,habituer,habler,ha >WQ
leter,harmoniser,harnacher,harponner,h'berger,h'braiser
,hell'niser,herboriser,h'riter,h'siter,hiberner,hiverne
r,homologuer,honorer,horripiler,hospitaliser,houspiller
,huiler,humaniser,humecter
2570 DATA humidifier,humilier,hypnotiser,hypoth'quer,ha >QL
lluciner,h'b'ter,herbager,historier,homog'n'iser,horrif
ier,hydrofuger,hydrog'ner,hydroliser,hypertrophier
2580 DATA celer,d'celer,receler,ciseler,d'manteler,'car >JN
teler,geler,d'geler,congeler,surgeler,marteler,modeler,
peler
2590 DATA acheter,b'gueter,corseter,crocheter,fileter,f >RA
ureter,haleter,racheter
2630 DATA e,es,e,ons,ez,ent                             >WW
2640 DATA e,es,e,eons,ez,ent                            >XU
2650 DATA ie,ies,ie,yons,yez,ient                       >DX
2660 DATA te,tes,te,ons,ez,tent                         >BZ
2670 DATA le,les,le,ons,ez,lent                         >BQ
2680 DATA iens,iens,ient,enons,enez,iennent             >QE
2690 DATA iers,iers,iert,'rons,'rez,i$rent              >QZ
2700 DATA s,s,,ons,ez,ent                               >VK
2710 DATA s,s,t,tons,tez,tent                           >ZL
2720 DATA s,s,t,illons,illez,illent                     >FG
2730 DATA s,s,t,mons,mez,ment                           >ZQ
2740 DATA s,s,t,ons,ez,ent                              >WA
2750 DATA eurs,eurs,eurt,ourons,ourez,eurent            >TH
2760 DATA s,s,t,vons,vez,vent                           >ZY
2770 DATA is,is,it,yons,yez,ient                        >CE
2780 DATA ois,ois,oit,evons,evez,oivent                 >LQ
2790 DATA eus,eus,eut,ouvons,ouvez,euvent               >PU
2800 DATA ux,ux,ut,lons,lez,lent                        >CY
2810 DATA eux,eux,eut,oulons,oulez,eulent               >PP
2820 DATA ieds,ieds,ied,eyons,eyez,eyent                >MM
2830 DATA is,is,it,issons,issez,issent                  >KD
2840 DATA ds,ds,d,sons,sez,sent                         >BR
2850 DATA ds,ds,d,lons,lez,lent                         >BV
2860 DATA us,us,ut,lvons,lvez,lvent                     >GA
2870 DATA ns,ns,nt,gnons,gnez,gnent                     >FV
2880 DATA ds,ds,d,ons,ez,nent                           >ZL
2890 DATA s,s,,tons,tez,tent                            >YG
```

```
2900 DATA cs,cs,c,quons,quez,quent                  >EM
2910 DATA ais,ais,ait,aisons,açtes,ont              >JZ
2920 DATA s,s,t,sons,sez,sent                       >ZL
2930 DATA s,s,t,ssons,ssez,ssent                    >CH
2940 DATA ois,ois,oit,uvons,uvez,oivent             >LY
2950 DATA s,s,t,sons,tes,sent                       >ZH
2960 DATA eux,eux,eut,ouvons,ouvez,euvent           >PD
2970 DATA vais,vas,va,allons,allez,vont             >LG
2980 DATA ai,as,a,avons,avez,ont                    >CW
2990 DATA ux,ux,ut,illons,illez,illent              >KQ
3000 DATA suis,es,est,sommes,êtes,sont              >KU
3010 DATA is,is,it,vons,vez,vent                    >CZ
3020 DATA x,,d,,,ent                                >NN
3030 DATA ais,ais,ait,ions,iez,aient                >GG
3040 DATA eais,eais,eait,ions,iez,eaient            >LQ
3050 DATA ai,as,a,èmes,ètes,§rent                   >EX
3060 DATA eai,eas,ea,eèmes,eètes,§rent              >KA
3070 DATA is,is,it,çmes,çtes,irent                  >EW
3080 DATA us,us,ut,'mes,'tes,urent                  >FZ
3090 DATA ins,ins,int,çnmes,çntes,inrent            >MQ
3100 DATA ai,as,a,ons,ez,ont                        >XM
3110 DATA ais,ais,ait,ions,iez,aient                >GF
3120 DATA e,es,e,ions,iez,ent                       >YU
3130 DATA ie,ies,ie,yions,yiez,ient                 >FG
3140 DATA te,tes,te,ions,iez,tent                   >DE
3150 DATA le,les,le,ions,iez,lent                   >DW
3160 DATA aie,aies,ait,ayons,ayez,aient             >KV
3170 DATA ne,nes,ne,ions,iez,nent                   >DG
3180 DATA ienne,iennes,ienne,enions,eniez,iennent   >YZ

3190 DATA i§re,i§res,i§re,'rions,'riez,i§rent       >VJ
3200 DATA oive,oives,oive,evions,eviez,oivent       >UB
3210 DATA eure,eures,eure,ourions,ouriez,eurent     >XR
3220 DATA euve,euves,euve,ouvions,ouviez,euvent     >XU
3230 DATA ille,illes,ille,lions,liez,illent         >QF
3240 DATA euille,euilles,euille,oulions,ouliez,euillent >GY

3250 DATA oive,oives,oive,uvions,uviez,oivent       >UR
3260 DATA ie,ies,it,yons,yez,ient                   >DL
3270 DATA ille,illes,ille,illions,illiez,illent     >WN
3280 DATA ie,ies,ie,yons,yez,ient                   >DX
3290 DATA is,is,it,yions,yiez,ient                  >ER
3300 DATA ille,illes,ille,llions,lliez,illent       >TY
3310 DATA is,is,it,yons,yez,ient                    >CV
3320 DATA asse,asses,èt,assions,assiez,assent       >UQ
3330 DATA easse,easses,eèt,eassions,eassiez,eassent >BX
3340 DATA isse,isses,çt,issions,issiez,issent       >UA
3350 DATA usse,usses,'t,ussions,ussiez,ussent       >VM
3360 DATA insse,insses,çnt,inssions,inssiez,inssent >CH

3370 DATA "",va,,allons,allez,""                    >AU
3410 IF l>10 AND ch=1 THEN FOR i=1 TO 8:r$(i)=RIGHT$(r$ >UC
(i),6):NEXT:LOCATE 38,2:PRINT"***"
3420 IF ch=2 THEN 3430 ELSE GOSUB 4010:GOSUB 4080   >PF
3430 FOR t=1 TO 8:FOR p=1 TO 6                      >VV
3431 IF ka=1 AND t=1 THEN IF p=1 OR p=2 OR p=3 OR p=6 >FQ
THEN MID$(r$(1),l-kkk,1)="§" ELSE IF p=4 OR p=5 THEN MI
D$(r$(1),l-kkk,1)="e"
```

```
3432 IF ka=1 AND t=6 THEN IF p=1 OR p=2 OR p=3 OR p=6 >FH
THEN MID$(r$(6),l-kkk,1)="§" ELSE IF p=4 OR p=5 THEN MI
D$(r$(6),l-kkk,1)="e"
3433 IF ka=1 AND t=8 THEN IF p=2  THEN MID$(r$(8),l-kkk >WD
,1)="§" ELSE IF p=4 OR p=5 THEN MID$(r$(8),l-kkk,1)="e"

3434 IF (ka=1 OR ka=2) AND t=4 THEN MID$(r$(4),l-kkk,1) >BD
="§"
3435 IF (ka=1 OR ka=2) AND t=5 THEN MID$(r$(5),l-kkk,1) >BG
="§"
3436 IF ka=2 AND t=1 THEN IF p=1 OR p=2 OR p=3 OR p=6 >FL
THEN MID$(r$(1),l-kkk,1)="§" ELSE IF p=4 OR p=5 THEN MI
D$(r$(1),l-kkk,1)="*"
3437 IF ka=2 AND t=6 THEN IF p=1 OR p=2 OR p=3 OR p=6 >FD
THEN MID$(r$(6),l-kkk,1)="§" ELSE IF p=4 OR p=5 THEN MI
D$(r$(6),l-kkk,1)="*"
3438 IF ka=2 AND t=8 THEN IF p=2  THEN MID$(r$(8),l-kkk >WZ
,1)="§" ELSE IF p=4 OR p=5 THEN MID$(r$(8),l-kkk,1)="*"

3439 IF ka=5 AND (t=4 OR t=5) THEN MID$(r$(4),l-3,1)="e >AC
":MID$(r$(5),l-3,1)="e"
3440 IF ka=3 AND t=1 THEN IF p=1 OR p=2 OR p=3 THEN MID >MV
$(r$(1),3,1)="i" ELSE IF p=4 OR p=5 OR p=6 THEN MID$(r$
(1),3,1)="_"
3449 IF d=2 AND t=3 THEN 3770                       >VC
3450 IF d=1 AND t=8 THEN 3770                       >UG
3460 IF d=3 AND (t=3 OR t=7 OR t=8) THEN 3760       >HU
3470 IF d=4 AND(t=2 OR  t=6 OR t=8) THEN 3760       >HM
3475 IF d=5 AND(t=2 OR t=8) THEN 3760               >BB
3480 IF d=6 AND(t=3 OR t=7) THEN 3760               >BY
3490 IF d=7 AND (t=1 OR t=2 OR t=6 OR t=8) THEN 3760 >PL
3500 IF d=8 AND(t=2 OR t=3 OR t=6 OR t=7 OR t=8) THEN 3 >WB
760
3510 IF d=9 AND(t=2 OR t=3 OR t=6 OR t=7) THEN 3760 >PB
3520 IF d=10 AND(t=2 OR t=3 OR t=7) THEN 3760       >JR
3530 IF d=11 AND(t=1 OR t=2 OR t=3 OR t=6 OR t=7 OR t=8 >EY
) THEN 3760
3540 IF d=12 AND t=2 THEN 3760                      >VY
3550 IF d=13 AND t<>3 THEN 3760                     >WQ
3560 IF imp=3 AND t=1 THEN IF (p=4 OR p=5) THEN 3750 >QC
3570 IF imp=3 AND t=7 THEN IF p<>3 GOTO 3750        >JP
3580 IF imp=5 AND t=1 THEN IF p>3 GOTO 3750         >HJ
3590 IF imp=5 AND t=8 THEN IF p>2 GOTO  3770        >HY
3600 IF imp=6 AND t=8 THEN IF p>2 GOTO 3770         >HL
3610  IF imp=2 THEN IF (p=1 OR p=2 OR p=4 OR p=5)  THEN >XE
 3750
3620 IF imp=1 THEN IF p<>3 GOTO 3750                >BY
3630 IF V$="aller" AND t=1 THEN p$(1)="je "         >KM
3640 IF v$="aller" AND t>1 THEN p$(1)="j'"          >JZ
3650 IF v$="être" AND t<>2 THEN p$(1)="je "         >KD
3660 IF v$="être" AND t=2 THEN p$(1)="j' "          >JK
3670 IF t>4 THEN LOCATE 2+20*(t-5),p+18:GOTO 3690   >QK
3680 LOCATE 2+20*(t-1),p+7:GOTO 3720                >CK
3690 IF t<8 THEN 3720                               >ND
3700 IF t=8 THEN FOR pp=1 TO 6:p$(pp)=" ":NEXT      >MQ
3710 IF p=2 OR p=4 OR p=5 THEN 3720 ELSE GOTO 3750  >NR
3720 s=t:z=p:m$(s,z)=p$(p)+R$(t)+te$(t,k(t),p):IF t=8 T >RF
HEN m$(s,z)=r$(t)+te$(t,k(t),p)
```

```
3722 con$=r$(t)+te$(t,k(t),p):lc=LEN(con$)                    >LT
3723 IF ka=7 AND (t=1 OR t=6) AND p=6 THEN MID$(con$,lc >FF
-3,1)="'"
3724 IF ka=7 AND t=6 AND p=3 THEN  MID$(con$,lc-1,1)="' >XY
"
3725 IF ka=8 AND t=1 AND (p=1 OR p=2 OR p=3) THEN MID$( >YA
con$,4,1)="ç":GOTO 3740
3726 IF ka=8 AND (t=3 OR t=7) THEN MID$(con$,3,1)="`"   >UA
3727 IF ka=8 AND t=8 AND p=2 THEN MID$(con$,4,1)="ç":GO >EH
TO 3740
3728 IF ka=9 AND t=1 AND p=3 THEN con$="clût":GOTO 3740 >YF

3729 IF ka=10 AND (t=1 OR t=8) AND p=5 THEN MID$(con$,l >WR
c-3,1)="ç":GOTO 3740
3730 IF ka=11 AND t=1 AND p=3 THEN MID$(con$,lc-1,1)="ç >KT
":GOTO 3740
3732 IF ka=4 THEN 3740                                      >PY
3733 IF v$="g'sir" AND t=1 AND p=3 THEN con$="gçt"        >UF
3734 FOR ii=1 TO lc-1:IF MID$(con$,ii,1)="ç" AND MID$(c >MB
on$,ii+1,1)<>"t" THEN MID$(con$,ii,1)="i":GOTO 3735 ELS
E NEXT
3735 IF RIGHT$(v$,3)="cer" THEN FOR ii=1 TO lc-1:IF MID >WU
$(con$,ii,1)="c" AND (MID$(con$,ii+1,1)="a" OR MID$(con
$,ii+1,1)="o" OR MID$(con$,ii+1,1)="u" OR MID$(con$,ii+
1,1)="è") THEN MID$(con$,ii,1)="^":GOTO 3740 ELSE NEXT

3736 IF RIGHT$(v$,6)="cevoir" THEN FOR ii=1 TO lc-1:IF  >PD
MID$(con$,ii,1)="c" AND (MID$(con$,ii+1,1)="o" OR MID$(
con$,ii+1,1)="u" OR MID$(con$,ii+1,1)="'") THEN MID$(co
n$,ii,1)="^":GOTO 3740 ELSE NEXT
3737 IF (v$="ha_r" OR v$="ou_r") AND (t=3 OR t=7) THEN  >JE
MID$(con$,3,1)="_":GOTO 3740
3738 IF v$="ha_r" AND t=8 AND (p=4 OR p=5) THEN MID$(co >YQ
n$,3,1)="_":GOTO 3740
3739 IF t=3 AND RIGHT$(con$,4)="imes" THEN MID$(con$,lc >LJ
-3,1)="ç"
3740 s=t:z=p:m$(s,z)=p$(p)+con$:IF t=8 THEN m$(s,z)=con >BX
$
3741 IF ch=2 THEN 3750                                       >PW
3742 PRINT p$(p)+con$                                        >QA
3750 NEXT                                                    >LG
3760 NEXT                                                    >LH
3770 imp=0:d=0:RESTORE 2530:FOR p=1 TO 6:READ p$(p):NEX >AG
T
3780 IF ch=2 THEN 4320 ELSE GOTO 3950                        >CB
3790 FOR t=1 TO 8:r$(t)=MID$(v$,1,l-r):NEXT t                >MU
3800 R$(4)=v$:r$(5)=v$                                       >PK
3810 FOR i=1 TO 8:k(i)=a:NEXT:RETURN                         >EV
3850 LOCATE 1,10:PRINT "Ce verbe ne s'emploie qu'$ l'In >MN
finitif":GOTO 3950
3860 LOCATE 1,10:PRINT "Ce verbe ne s'emploie qu'$ l'In >EU
finitif  et au Participe Pass'":GOTO 3950
3870 LOCATE 1,10:PRINT "S'emploie seulement $ l'Infinit >DM
if,au    Participe Pr'sent et au Participe        Pass'"
:GOTO 3950
3880 LOCATE 1,10:PRINT "ne s'emploie que dans l'express >UY
ion:":LOCATE 2,12:PRINT"< peu me chaut >":GOTO 3950
3890 LOCATE 1,10:PRINT"S'emploie seulement $ l'infiniti >VE
```

```
f                                                    et aux
temps compos's.":GOTO 3950
3900 LOCATE 1,10:PRINT"S'emploie seulement aux particip >UM
es                                                   et aux
temps compos's":GOTO 3950
3910 LOCATE 1,10:PRINT "Ne s'emploie que dans l'express >RV
ion:":LOCATE 2,12:PRINT "< l'eau sourd >":GOTO 3950
3920 LOCATE 1,10:PRINT "Ne s'emploie que dans l'express >QR
ion:":LOCATE 2,12:PRINT"<< il appert >>":GOTO 3950
3930 LOCATE 1,10:PRINT "Ne s'emploie que dans l'express >LZ
ion:":LOCATE 2,12:PRINT"<< le jour point-le jour poindr
a >>":GOTO 3950
3940 LOCATE 1,10:PRINT "Employe seulement dans les form >GQ
es:":LOCATE 2,12:PRINT"<< il oint-il oindra >>":GOTO 39
50
3950 ch=1:PRINT CHR$(7)                                 >RR
3960 LOCATE 48,2:PRINT "Un autre verbe X V X: Menu X M >HQ
X"
3970 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 3970                       >ZA
3980 IF a$="v" OR a$="V" THEN CLS:MODE  2:GOTO 660      >PT
3990 IF a$="M" OR a$="m"  THEN CLS:GOTO 570             >GF
4000 PRINT CHR$(7):GOTO 3970                            >WM
4010 IF v$="maudir" THEN v$="maudire"                   >JG
4020 IF v$="bruir" THEN v$="bruire"                     >GU
4060 va$=UPPER$(v$)                                     >NB
4061 FOR ii=1 TO l:IF MID$(va$,ii,1)="'" OR MID$(va$,ii >XF
,1)="§" OR MID$(va$,ii,1)="é" THEN MID$(va$,ii,1)="E"
4062 NEXT                                               >LD
4063 FOR ii=1 TO l:IF MID$(va$,ii,1)="è" THEN MID$(va$, >JW
ii,1)="A"
4064 NEXT                                               >LF
4065 FOR ii=1 TO l:IF MID$(va$,ii,1)="ç" THEN MID$(va$, >HE
ii,1)="|"
4066 NEXT                                               >LH
4067 FOR ii=1 TO l:IF MID$(va$,ii,1)="`" THEN MID$(va$, >JQ
ii,1)="U"
4068 NEXT                                               >LK
4069 FOR ii=1 TO l:IF MID$(va$,ii,1)="_" THEN MID$(va$, >JD
ii,1)="|"
4070 NEXT                                               >LC
4071 FOR ii=1 TO l:IF MID$(va$,ii,1)="^" THEN MID$(va$, >HX
ii,1)="C"
4072 NEXT                                               >LE
4073 FOR ii=1 TO l:IF MID$(va$,ii,1)="ù" THEN MID$(va$, >JL
ii,1)="O"
4074 NEXT                                               >LG
4078 LOCATE 5,2:PRINT "verbe conjugu': ";va$            >UD
4079 PLOT 0,0:DRAW 639,0:DRAW 639,399:DRAW 0,399:DRAW 0 >QG
,0:PLOT 2,2:DRAW 637,2:DRAW 637,397:DRAW 2,397:DRAW 2,2
:RETURN
4080 PLOT 0,357:DRAW 639,357:PLOT 0,326:DRAW 639,326:PL >ZT
OT 0,296:DRAW 639,296:PLOT 0,184:DRAW 639,184:PLOT 0,12
2:DRAW 639,122:PLOT 0,153:DRAW 639,153
4090 PLOT 158,0:DRAW 158,184:PLOT 318,0:DRAW 318,153:PL >WD
OT 478,0:DRAW 478,184:PLOT 158,184:DRAW 158,326:PLOT 31
8,184:DRAW 318,326:PLOT 478,184:DRAW 478,326:PLOT 0,182
:DRAW 639,182:PLOT 0,359:DRAW 0,371
4100 PLOT 0,359:DRAW 638,359:PLOT 156,0:DRAW 156,184:PL >ZU
OT 480,0:DRAW 480,184
4110 LOCATE 36,4:PRINT "INDICATIF"                      >CZ
4120 LOCATE 7,6:PRINT"Pr'sent":LOCATE 26,6:PRINT"Imparf >LY
ait":LOCATE 45,6:PRINT"Pass' Simple":LOCATE 68,6:PRINT"
Futur"
4130 LOCATE 5,15:PRINT "CONDITIONNEL":LOCATE 36,15:PRIN >UK
T"SUBJONCTIF":LOCATE 65,15:PRINT"IMPERATIF"
4140 LOCATE 7,17:PRINT"Pr'sent":LOCATE 27,17:PRINT"Pr's >MQ
ent":LOCATE 46,17:PRINT"Imparfait":LOCATE 67,17:PRINT"P
r'sent"
4150 RETURN                                             >FD
4160 PLOT 0,360:DRAW 639,360:PLOT 0,324:DRAW 639,324:PL >LE
OT 0,180:DRAW 639,180:RETURN
4170 '                                                  >YE
4180 INK 1,0:INK 2,4:INK 3,25:te=0:tr=0                 >FR
4190 GOSUB 4079                                         >YG
4230 PEN 1:LOCATE 10,4:INPUT"Verbe: ";v$:ERASE m$       >VE
4240 DIM m$(8,6)                                        >XA
4250 LOCATE 10,6:PRINT"A quel temps ?"                  >LB
4260 FOR i=1 TO 8:LOCATE 5,8+i:PRINT"-";i;"-";"  ";t$(i >GA
):NEXT
4270 LOCATE 11,20:PRINT"Votre choix (1-8) ?"            >RR
4280 w$=INKEY$:IF w$="" THEN 4280                       >ZM
4290 w=VAL(w$):IF w<1 OR w>8 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 42 >AA
80
4300 s=w:n=0                                            >FJ
4310 LOCATE 15,22:PRINT "Xpatientez un instantX":GOTO >MT
 670
4320 CLS:GOSUB 4079:GOSUB 4160                          >YZ
4330 LOCATE 10,2:PRINT "Verbe: ";UPPER$(v$)             >NA
4340 LOCATE 10,4:PRINT t$(w)                            >WZ
4350 LOCATE 5,6:PRINT"R'ponses":LOCATE 5,15:PRINT"Corre >TN
ction"
4360 PEN 1:FOR z=1 TO 6                                 >PB
4370 te=te+1:LOCATE 2,7+z:PRINT z;:INPUT rep$           >QM
4380 LOCATE 2,16+z:PRINT z;"-"                          >YU
4390 PEN 3:IF rep$=m$(w,z) THEN LOCATE 7,16+z:SOUND 1,6 >BR
3,20,15:PRINT "exact":n=n+1:GOTO 4420
4400 PEN 2:PRINT CHR$(22)+CHR$(1):LOCATE 7,7+z:PRINT ST >HU
RING$(LEN(rep$),"-"):PRINT CHR$(22)+CHR$(0):SOUND 1,430
,20,15,,,20:LOCATE 7,16+z:PRINT m$(w,z)
4410 IF m$(w,z)="" THEN LOCATE 7,16+z:SOUND 1,420,20,15 >NP
:PEN 2:PRINT "n'existe pas"
4420 PEN 1:NEXT                                         >EB
4430 IF n=6 THEN SOUND 1,60,20,15:SOUND 1,47,20,15:SOUN >MG
D 1,40,30,15
4440 tr=tr+n                                            >LB
4450 LOCATE 2,24:PRINT "Un autre ? O/N"                 >KH
4460 a$=INKEY$:IF a$="" THEN  4460                      >ZU
4470 IF a$="o" OR a$="O" THEN CLS:GOTO 4190             >HE
4480 IF a$="n" OR a$="N" THEN CLS:GOSUB 4079:LOCATE 3,4 >UU
:PRINT"XRESULTATSX":LOCATE 5,10:PRINT "Vous avez eu";
tr;"r'ponses exactes":LOCATE 5,12:PRINT"sur";te;:LOCATE
 5,16:PRINT "Votre note est:";ROUND(tr/te*20,1);"sur 20
"
4490 IF a$="n" OR a$="N" THEN LOCATE 11,23:PRINT ap$:CA >TV
LL &BB18:GOTO 570
4500 PRINT CHR$(7):GOTO 4460                            >WM
```

DOSSIER

SUR LA PLAGE ABANDONNEE...



N U M E R O 2

𝔄𝔐𝔖𝔗𝔘𝔅𝔈𝔖

Copyright P.I.A.F. 1989

Edite Dans L'Ain (01) --- Tel : 74-69-74-57

G R A T U I T





HELP

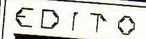
Bonjour a tous les fanas du jeu ! C'est dans cette rubrique que vous trouverez solutions , pokes , ou trucs en tout gen- -re . Ce mois ci , pas grand chose a vous proposer : normal , c'est a vous de remplir cette rubrique .

RAMBO 3 :

- Les portes blindees s'ouvrent avec la cle noire et la cellule avec la jaune .

NAVY MOVES :

- Le code pour la 2eme partie : 28750



EDITO

Salut a vous tous amstradistes amoureux fous de votre CPC !!! AMSTUBES est de retour apres un an d'absence , pour un numero 2 beaucoup plus court , mais egalement moins cher , et pour cause , il est gratuit ! Ce numero 2 ne fait qu'une seule page , mais il ne tient qu'a vous de l'agrandir en nous envoyant pokes , tests , bidouilles , listings ... que vous avez realises apres de longues nuits blanches . Ce journal est le votre !

Ce numero 2 est dedie a Herve , qui a realise le n°1 .

ARCADE

Dans cette rubrique , nous testerons un jeu video , dont de nombreuses adapta- -tions sont realisees avec plus ou moins de succes sur nos micros , ou bien un flipper .

la TOM CAT F-14 .

Alors ca , c'est du flipper !

1)Fonctionnement :

Pour bloquer les 4 balles , on allume TOM CAT et on fait LOCK ON en haut a droite

Pour faire l'EXTRA BALL , 2 solutions :

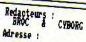
* Aller 7 fois dans RELEASE (en haut a gau- -che)
* Faire les passages LITES KILL , a cote des FLIPS .

Le multiplicateur s'obtient en faisant le tour au dessus des flips du plateau sup- -erieur .

Pensez a aller 3 fois dans LOCK ON lors du MULTIBALLS , c'est pour le JACKPOT !

2)C'est une tres bonne babasse , merci , au revoir ! bon , il y a un peu trop de lumiere lorsque elle craque , c'est tout !

NICO (ndr:Faineant !)



Redacteurs :
BROC & CYBORG

Adresse :
BROQUET Sebastien
HLM BEL AIR
01140 THOISSEY

TEL : 74-69-74-57



TOP 5

Envoyez nous le classe- -ment de vos 5 softs preferes .

1: BARBARIAN 2
2: SKATE BALL
3: DRAGON NINJA
4: ROBOCOP
5: OPERATION WOLF

Realise avec OXFORD PAO et une DMP 2160 .

SOFTS

Pour ce numero 2 , un seul jeu teste , mais quel jeu ! Il s'agit en effet de SKATE BALL , jeu alliant le hockey sur glace , le foot americain , et d'autres ingredients qui en font un jeu particulierement guerrier .

Plusieurs options sont disponibles : jeu contre l'ordinateur ou avec votre petite soeur (pour gagner plus facile- -ment ...) , joystick ou clavier ,choix des joueurs ...

Le jeu contient 9 niveaux de difficul- -tes . Le but ? Il est simple : marquer le plus de points possibles de 2 facons en mettant le ballon dans les buts ou en tuant un adversaire . SKATE BALL est un tres bon jeu avec une animation ra- -pide et un bon gra- -phisme . A posseder !

SUPER !

LISEZ :

CRAZY CROC

TEL : 85-51-13-88



PHOTOCOPIEZ MOI , DONNEZ MOI , MAIS NE ME VENDEZ PAS ! PHOTOCOPIEZ MOI , DONNEZ MOI , MAIS NE ME VENDEZ P



AMSTUBES

C'est le seul fanzine se réclamant du PIAF (Paysage Informatique Amstrad Français). Les instruments employés pour la réalisation de l'œuvre sont Oxford PAO et une DMP 2160. Rien de révolutionnaire quoi. Les deux protagonistes se surnomment Broc et Cyborg respectivement 16 et 14 ans. Dommage peut-être qu'il n'y ait qu'une seule page. Que voulez-vous on s'habitue au luxe. Enfin si vous voulez en savoir plus, lisez la page du dessus et écrivez à l'adresse ci-dessous :

BROQUET Sébastien – HLM Belair – 01140 THOISSEY




PRIX MINI: 0FRS
PRIX MAXI: 0FRS

APERIODIQUE

No = 2

CROCOTIER

ADRESSE: SEGUIN SYLVESTRE - LE SABLONA - CIVRAC EN MEDOC
33340 LESPARRE EN MEDOC - Tel: 56 41 58 44 (LE WEEK-END)

EDIT' HOT: SALUT LES P'TITS LOUPS DE L'INFORMATIQUE ET DU MONDE CPC. DEPUIS LE NUMERO 1, VOUS ALLEZ ENFIN CONNAITRE NOTRE SECRETAIRE; JE N'EN DIRAIS PAS PLUS , JE LUI LAISSE LA PAROLE (OOHHH !!! FIFILLE, A TOI !!!...)
EH BONJOUR A VOUS TOUS, JEUNE ET VIEUX ROUTIER DU CPC, JE ME PRESENTE: JE SUIS MINIMUM, LA PIN-UP DU DISQUE 3 POUCES, J'ATTEND DE VOUS VOTRE HIT, VOS P.A. ET SURTOUT VOS QUESTIONS QUI FERONT DE VOTRE MAGAGINE UNE LECTURE PLUS PROCHE DE VOUS, J'ATTEND VOS MILLIERS DE LETTRES QUE JE LIRAIS PASSIONNEMENT.....

SALUT ET A BIENTOT

MAXI & MINI

JEUX TESTE N:2

S.D.I. :(STRATEGIC DEFENCE INITIATIVE)
BIENVENUE DANS L'ESPACE GRACE AU SATELLITE DE COMBAT ARME DE SON LASER, VOUS DEVREZ DETRUIRE LES VAGUES SUCCESSIVES DE MISSILES ENVOYES PAR L'ENNEMI COMMUN. MAIS FAITE ATTENTION CAR TOUT CECI NE SERAIS QUE TROP FACILE S'IL N'Y AVAIT EN PLUS DES SATELLITES TUEURS ET DES AVIONS DE PROTECTIONS DES MISSILES QUI FERONT TOUT POUR VOUS EMPECHER DE POURSUIVRE VOTRE MISSION A BIEN. JE CONSEILLE CE JEU POUR LES FANAS DE LA RAPIDITE ET DE LA PRECISION. ALORS TOUS A VOS TELEOBJECTIFS ET BONNE CHANCE, MES PETITS CHOUX.
JE PROFITE ENCORE DE QUELQUES LIGNES QUE LE REDACT'FOU ME DONNE POUR OFFRIR LA RUBRIQUE HIGHT SCORE. FAITE NOUS PARVENIR UNE PHOTO ECRAN DU JEU QUE VOUS AVEZ PULVERISE (MAIS NON PAS CONTRE LE MUR...)

PAR MINI , LA FIFILLE DES PLAGES.

D.T. OLYMPIC CHALLENGE :

JEUX Teste POUR TOI

VOUS AVEZ DEUX PASSIONS DANS LA VIE, L'INFORMATIQUE ET LE SPORT ??...ALORS CE JEU EST FAIT POUR VOUS. VOUS POURREZ VOUS MUSCLER LES BRAS TOUT EN RESTANT ASSIS DEVANT VOTRE ECRAN.
LE JEU DEBUTE PAR UNE SCEANCE DE MUSCULATION DU PERSONNAGE VOUS REPRESENTANT, CE QUI DETERMINERA VOS CAPACITES PHYSIQUES POUR LES JEUX OLYMPIQUES.
POUR FAIRE LES MEILLEURS SCORES, IL VOUS FAUT ACTIONNER VOTRE JOYSTICK DE DROITE A GAUCHE AVEC UNE RAPIDITE EFFRAYANTE QUI VA A COUP SUR VOUS FAIRE DES BICEPS EN ACIER !... MAIS NE FAITE PAS TROP SOUVENT CE JEU CAR LA SANTE DE VOTRE BIEN AIME JOYSTICK RISQUE D'EN PATIR.

TESTE PAR MINI , THE SEXY-GIRL OF SECTOR

TROPICAL SUNSET

PUB... AMSING MAG , UN NOUVEAU FREEWARE MAGNETIQUE SUPERBE.RENSEIG: AMSING MAG - ALEXIS HENAUX 15 RUE DES NARCISSES 21300 CHENOVE

! NE ME VENDEZ PAS-PHOTOCOPIEZ MOI-ET SURTOUT LISEZ MOI !





CROCOTIER

Avec une présentation classique et une certaine recherche dans la maquette, le Crocotier est totalement gratuit et néanmoins apériodique, ce qui permet à Maxi et à Mini de ne pas être stressés par des impératifs de sortie. D'ailleurs il ne faut pas non plus saturer le 464 qui est déjà bien occupé avec son extension 64 K et Oxford PAO. Sur les deux pages pas de surprises : bancs d'essai trucs et astuces. En revanche je me demande à quoi peut bien servir la rubrique doc qui contient un mode d'emploi ? Petits garnements.

Sylvestre Seguin – Le Sablona – Civrac en Medoc – 33340 LESPARRE EN MEDOC

Ø Franc! Numero 5

L'ECHO DES CROCOS

Mai 89 Zalko

LE MORDANT FANZINATIQUE !!! PAGE 1...

Le journal des passionnés de l'Amstrad...





EDITO

SALUT!!!
CE MOIS-CI, DE SUPERS ARTICLES, ET, EN PLUS, UN PLAN INEDIT POUR REALISER UN CABLE MINITEL GENRE 'AMCHARGE' !!!
Bon, en prime, des articles de Sid 2 et de Yann Serra pour la page 16-32 bits!
Alors, ne restez pas la comme des pinguoins, allez vite le faire photocopier!!!

Au mois prochain...
Zalko

QUOI DE NEUF

Bon, alors quoi de neuf dans le monde ô combien mouvant de l'informatique en ce printemps ensoleillé où tous les CPC voudraient trouver un petit lecteur de disquette ou une jolie petite imprimante?

Il y a d'abord eu le SICOB: d'accord, ce n'est pas censé interesser le marché familial, mais les stands A... (AMIGA, AMSTRAD ET ATARI) y étaient présents. Rien de très excitant, les PC étaient Rois et voila, pas grand'chose a dire d'autre...Quelques Transputers enfin finis(euh, aussi finis que les ST quoi...), et c'est tout.

On rénove ce mois-ci chez les magazines:
Joystick Hebdo est encore plus bo puisqu'il se dote de 40 pages au lieu de 32 et que de nouvelles rubriques se créent: rubrique courrier, blagues, cinéma et plus de tests de previews...

AM-MAG change encore de nom!!! La, vraiment Amstrad exagère! Encore qu'ils n'aient pas supporté Amstrad Magazine, passe encore... Mais de la a critiquer Am-Mag, c'est un peu fort...
On sait qu'Amstrad fait tout pour qu'Amstrad 100% soit le seul journal consacré a la gamme FAMILIALE de ses machines, mais bon, c'est pas très déployal. On se souvient tous de la fin déplorable d'Hebdogiciel, ruiné sous le poids des attaques de Alan Michael Sugar.

Arretez tous de copier!

Ah! Ah! je vous ai fait peur sales petits pirates! Tout ça pour vous parler de la dernière Compil' de chez OCEAN: Blood, Typhoon, Salamander, D.T.Olympic Challenge, The Vindicator tous réunis dans "La Compil": courrez vite vous l'acheter!



MINITEL

30.99.51.46 : ELRIC
Ce serveur n'a aucun rapport avec l'Amstrad mais avec les jeux de roles.Il est bien bati les amoureux du genre l'aimerons surement.Le seul problème est qu'il n'y a pas encore beaucoup de monde. Sid-II

NE ME VENDEZ PAS...NE ME JETEZ PAS...NE ME LAISSEZ PAS TRAINER AU FOND D'UN PLACARD... PHOTOCOPIEZ MOI ET DISTRIBUEZ MOI!!!

L'ECHO DES CROCOS

Le fanzine est gratuit ça tout le monde devrait l'appliquer. Pour la modique somme de 0 F 0 centimes, L'Echo des Crocos vous offre 4 pages réalisées par Zalko le rédac'chef et ses acolytes (Yann Serra,SID-II, Jehn, Scasio et Patrick). Leur destination : le CPC, leur but : en faire votre univers. Les 4 pages ne sont pas totalement consacrées à notre machine : la dernière page est utilisée pour un débat fratricide entre le ST et l'Amiga (mais quand cela cessera-t-il?). Enfin à côté des bidouilles, trucs et astuces, et autres news il y a dans le numéro 6 un concours doté de nombreux prix. Vous pouvez encore y participer.
L'Echo des Crocos – 9, avenue des Tilleuls – 92290 CHATENAY MALABRY.



SC P

LA PAO EXISTE SUR CPC!!

D'aprés vous,combien y a t-il de logiciels de PAO tournant sur AMSTRAD CPC? Qui a dit aucun?! Et bien NON,cette personne a tort il existe au moins 2 programmes,permettant aux détenteurs de l'ordinateur le mieux implanté en France,de créer facilement de superbes mises en page: le plus connu est AMX PAGEMAKER,qui est trés complet.Cependant,bien que moins connu,est egalement trés performant OXFORD PAO.



Il est édité par SIREN SOFTWARE, une société quasi-inconnue en France, mais qui developpe pourtant de trés bons produits.



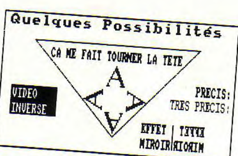
Ce progiciel a,neanmoins, un gros défaut,comme son concurrent:il nécessite pour fonctionner 128 KO de RAM et un lecteur de disquettes:les posseseurs de CPC 464 et 664 vont devoir casser leurs tirelires;à part cela,ce logiciel est "parfait": il permet de nombreux effets speciaux(voir encadré),possede un nombre infini de fontes de caracteres redefinissables,et il est enfantin à utiliser:menus déroulants,possibilité d'utiliser une souris...

Je ne vais pas vous faire la description de toutes les possibilités:il me faudrait plus d'un magazine pour les présenter et l'excellente documentation(en français!) d'une quinzane de pages le fait mieux que moi.

Un dernier détail:ce logiciel n'est disponible que par correspondance à l'adresse cidessous et ne vaut que 250F:ca ne vaut pas le coup de s'en priver!!

DUCHET COMPUTERS
51 St George Road.
CHEPSTOW NP6 5LA
ANGLETERRE

MEG AMSTRAD



RE SUL TATS

Voici enfin la solution des mots croisés du numero 1.

HORIZONTALEMENT.

A:QIN C:N.MANSELL D:RAMBO E:TITAN G:CRAZY CARS J:OXFORD PAO K:COBRASOFT L:AMSTAR L:EPYX M:OS N:CONT O:ONEONONE WARGAME Q:BADCAT R:EXXOS S:IK+ U:GAUNTLET X:PLAYBAC

VERTICALEMENT.

4:TRANTOR 5:MASK3 6:DIR 8:NOT ARKANOID 10:OPERATION WOLF 11:IKARI WARRORS 13:GRYZOR 15:SOFTWARE CPC 17:XENO 18:ELITE 19:ARTSTUDIO

LE JEU MYSTERE ETAIT R.TYPE.

MEGAMSTRAD

"Quoi encore un fanzine ???", doivent se dire les lecteurs d'Amstar & CPC. Eh bien non, MEGAMSTRAD n'est pas un fanzine, mais un véritable magazine (n'ayons pas peur des mots) ; il comporte 8 pages, et de nombreuses rubriques. Il est en fait le bulletin bimestriel du club par correspondance. Ce club a notamment un système de points, qui permet d'avoir plein de choses gratuites : posters, softs inédits, listings...

L'adhésion au club pour un an ne coûte que les frais d'envois et de reproduction, soit : 6x3,70 + 6x1 = 28,20 F (une misère...).

Si vous voulez recevoir une doc., ainsi qu'un exemplaire du bulletin, envoyez un timbre à 2,20 F à l'adresse suivante :

Benjamin Trocme – LP, rue N. Niemen – 38130 ECHIROLLES

PS : on vous prépare un numéro de septembre exceptionnel (!!!) : reportage sur le PIA (paysage informatique anglais), un comparatif de tous les journaux d'informatique (ça va faire mal), et plein d'autres choses... Alors n'hésitez pas.

MEMORY FULL

LA REVUE DE CEUX QUI N'ONT PAS FROID AUX OREILLES

Edito

Salut a tous,sans culottes de tous bords.
En cette annee du bicentenaire,les revolutions sont partout.Meme votre fanzine adoree est atteinte par cette maladie:parue a ses debuts sous le nom du journal des Dauphins Sauvages, elle devient aujourd'hui MEMORY FULL.
Nous esperons que cette nouvelle version du journal vous plaira.

A tchao bonsoir,les gras du crane...

Sommaire

Nouveautes

C'est l'ete et traditionnellement,les editeurs de jeux et d'utilitaires,sont tres discrets en ce moment.Ils se reservent surement pour la rentree. Nous attendons avec impatience ces news.Annonce pour la fin de l'ete chez U.S GOLD,Indiana Jones and the last crusade.Esperons que les programmeurs s'appliqueront d'avantage pour cette suite(la 1er partie etait tout bonnement ratee).

BLA-BLA & Co.

Ah,l'ete,le soleil,le bronzage,les coups de soleil la mer,les copains,le bonheur quoi!!! MAIS PAS POUR NOUS!!! Nous restons fideles au poste et pour vous chers lecteurs,nous passons nos journees derriere un moniteur pour creer cette fanzine!!!

Merci a nous!

P.S:N'en croyez rien!!!

MEMORY FULL

Tout a commencé il y a six mois. Depuis notre lointaine ville de Marseille, nous bavions d'envie devant les fanzines que vous publiez. Et puis, on s'est lancé : on a créé une petite rédaction, acheté Oxford P.A.O., et on a mis la DMP 2160 à contribution. Après de nombreuses ébauches et beaucoup de travail, nous avons sorti notre premier fanzine : le journal des Dauphins Sauvages que ça s'appelait.
Depuis il s'est amélioré, et est devenu Memory Full. Il est disponible (gratuitement) à l'adressse suivante (prévoir des timbres pour l'envol).

Saious Thierry : 9, rue Michel Gachet – 13007 MARSEILLE
Teissier Olivier : 16, rue Michel Gachet – 13007 MARSEILLE

PETITES ANNONCES

La place réservée aux petites annonces est limitée. En conséquence, celles-ci passent dans leur ordre d'arrivée. Par contre, les petites annonces farfelues sont systématiquement rejetées... De même, comme il est peu probable qu'il existe des "généreux donateurs" de matériels ou de logiciels, les petites annonces faisant appel à ces philantropes ne seront insérées que si la place libre le permet.
Seront refusées toutes les annonces visant à vendre ou échanger des listes ou copies de logiciels non garantis "d'origine", ainsi que toute annonce incitant au piratage.
En conséquence, réfléchissez bien avant d'envoyer vos textes. Les petites annonces doivent impérativement nous parvenir sur la grille (découpée ou photocopiée), le texte étant rédigé à raison d'un caractère par case.
Enfin, toute annonce non accompagnée de timbres ne sera pas insérée.

Vds CPC 6128 couleur, câble et programme pour minitel, câble pour magnétophone, 1 an : 3100 F. Tél. : 40.40.50.41 après 18h – Nantes.

Vds pour CPC K7 et D7 de 50 à 70 F, port compris. Demander la liste à Jean-Pierre. Tél. : 48.74.61.56 après 17h.

Vds 6128 coul., tbe + 50 disk pleines + housses + doubleur + ampli + manettes + 50 revues + cordons : 4800 F à débattre. Tél. : 99.60.51.47.

Vds lecteur 5"1/4 tran AM50+ : 1200 F, ext Mem 64 Ko DK + 64 Ko Phœnix M64 : 500 F, Scanner Dart : 400 F, souris Cameron : 350 F. Tél. : 33.46.75.49.

Vds 464 coul. tbe + DD1 + 32 disks + 80 K7 + CR optique + joyst. + doubl. + livres + revues : 3000 F – Tél. : 45.72.45.58 à Paris ou le 97.55.83.46 en province.

Pour Amstrad CPC 464, vends lecteur disc DD1, valeur neuf : 1770 F, vendu : 1000 F. Tél. : 39.80.24.35 le soir.

Vds CPC 464 coul. : 2200 F + drive DDI1 : 1400 F + SSA1 : 300 F + souris : 500 F + crayon LP1 : 200 F + nbx jeux à prix réduits. Tél. : 60.01.83.92.

Vds CPC 6128 coul + disks + kit + revues : 3500 F et lecteur 5"1/4 + 130 disks : 1500 F, le tout : 4700 F. Tél. : 63.61.04.46 après 19h.

Achète inteface RS232 pour CPC 6128, ordinateur de poche Sharp PC 1260. Patrice. Tél. : 93.33.19.11.

Vds jeux pour Amstrad CPC 6128, possède (Barbarian II, Crazy cars II, Savage, Super Ski, 1943, After Burner, Dragon Ninja etc. Tél. : 69.03.43.26. Demandez Marc.

Cherche correspondants pour échange sur 6128, vends lecteur 5"1/4 pour CPC. Tél. : 29.86.15.91. DEMANGE Alexandre – 72 rue de la Libération – 55100 Thierville. Tél. : 29.86.15.91.

Vds CPC 464 mono, état neuf + nombreux jeux : 1800 F à débattre. Tél. : 26.55.37.21 ou 26.55.13.42 – (51).

Cherche correspondant (Amstrad CPC 6128) pour échange sérieux et rapide, possède news (Robocop, After Burner, Barbarian II...). Tél. : 49.35.04.11. BARATANGE François – Rue du Port – Le Vanneau – 79270 Frontenay Rohan – Rohan.

Vds CPC 6128 coul. + joystick + lecteur Jasmin 5"1/4 + 250 disks 3" et 5"1/4 + 500 softs + 50 revues ludiques. Tél. : 63.95.40.39. Demander Xavier.

Avis à tous les programmeurs en difficulté ! Je résous tous vos problèmes. Fabrice – PUIG le Grand Bois – Coulandon – 03000 Moulins.

Vds Amstrad CPC 6128 coul. + prise péritel + imprimante + 80 jeux + papier + boîte pour disquettes, tbe : 4500 F. Tél. : 64.05.40.40.

Echange, vds, achète jeux sur disk. Possède news. Ecrire à Pascal MARCELLINI – Le Champ du Four – 38119 Pierre-Chatel.

Vds CPC 6128 C + 1 doubleur + 2 joysticks + 90 disc (news et utilitaires), plusieurs livres et revues etc. Pour plus de renseign. Tél. : 20.70.13.43.

Vds pour Amstrad disk 3p vierge, boîtier : 20 F, plein : 40 F, livres : 50 F, revues... Liste sur demande. Tél. : 95.20.55.48 HR.

Cherche Frankie goes to Hollywood (original) en K7 + vends livre micro-application Basic pour 464 (N° 2). Tél. : 61.71.94.76 après 18h.

Super ! Vds CPC 6128 A2, coul. + DMP 2000 + scanner Dart + nbx jeux (news) + utilitaires (PAO, MUSIC) + 70 revues + livre langage machine, valeur + de 10000 F, vendu 5500 F. Tél. : 60.16.80.93 (Essonne).

Vds Amstrad CPC 464 (mono) + joystick + souris AMX + 6 jeux + housses (clavier et moniteur) : 1800 F. Tél. : 61.35.10.66.

Echange jeux sur 6128, news et ancien. Envoyer liste à Olivier PETIT – 23 rue Honoré Daumier – 13280 Raphele les Arles.

Vds nbrx originaux + revues + 1 joystick, valeur : 3730 F, vendu : 1600 F. Cadeau à l'acheteur. Demander liste à MICKAEL. Tél. : 21.80.84.56.

Vds jeux originaux K7 pour Amstrad : Macadam Bumper, 3D Fight et autres de 50 F à 150 F. Tél. : 43.28.84.84. Demander Mathieu.

Vds CPC 464 coul. (moniteur HS) + lecteur DDI-1 peu servi : 2000 F ou lecteur seul : 1500 F. H. MENAGE. Tél. : 33.29.44.97 Alençon.

Vds moniteur CPC : 1300 F, Multiface-2 : 250 F, 64 K DK : 250 F, ampli stéréo : 350 F. BERNA – 15, passage du Génie. Tél. : 1.43.72.64.64 – 75012.

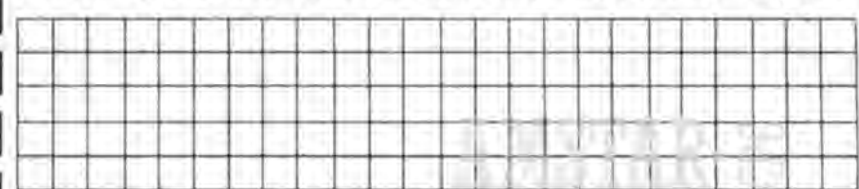
Vds Amstrad CPC 6128 Mono + interf. péritel + nbrx jeux + éditeur graphique + joystick + magnéto : 2000 F. Tél. : 61.21.73.16.

Vds CPC 464 coul. garantie : 1900 F + lecteur disks : 1300 F + 40 disquettes : 1000 F ou le tout : 3500 F. MOURAD. Tél. : 43.04.03.91.

ANNONCEZ-VOUS !

LES PETITES ANNONCES ET LES MESSAGES

Attention, vos PA seront mises sur le serveur avant la parution du journal



Coupon à renvoyer accompagné de 4 timbres à 2,20 F à :
SORACOM, La Haie de Pan – 35170 BRUZ

4 36

Gagnez du temps ! Sur Minitel 36.15, tapez MHZ

AMSTAR CPC

La Haie de Pan – 35170 BRUZ
Tél. : 99.52.98.11 – Télécopie 99.52.78.57
Serveurs : 3615 ARCADES ET 3615 MHZ
Terminal NMPP E83
Gérant, directeur de publication
Sylvio FAUREZ

REDACTION

Directeur de la Rédaction
Denis BONOMO
Rédactrice en chef
Catherine BAILLY
Rédacteur spécialisé
Olivier SAOLETTI

FABRICATION

Directeur de fabrication
Edmond COUDERT
Maquettiste
Jean-Luc AULNETTE
Rewriter
Isabelle HALBERT

ABONNEMENTS

Abonnements – Secrétariat
Catherine FAUREZ – Tél. : 99.52.98.11

PUBLICITE

IZARD Création (Patrick SIONNEAU)
15, rue St-Melaine
35000 RENNES – Tél. : 99.38.95.33



GESTION RESEAU

SORACOM S. FAUREZ
Tél. 99.52.78.57 Terminal E83

AMSTAR & CPC est édité par les Editions SORACOM, éditrice de PCompatibles Magazine, ASTROLOGIE Pratique, MEGAHERTZ Magazine. RCS Rennes B 319 816 302.

AMSTRAD est une marque déposée.
AMSTAR & CPC est une revue mensuelle totalement indépendante d'AMSTRAD GB et d'AMSTRAD FRANCE.



• Groupe de Presse FAUREZ-MELLET

Vds The Vindicator pour CPC 6128 original et neuf : 150 F. Tél. : 43.85.26.17 (demander Arnaud).

Cherche CPC n° 1 à 17, pas trop cher !! TISSIER Caroline – 5 rue Baudelaire – 78960 Voisins Le Bretonneux.

Vds CPC 464 coul. (excellent état) + meuble + 20 jeux : AFTER BURNER – GAUNTLET + 2 joysticks + revues. Le tout : 3000 F. Tél. : 39.59.55.27

Vds CPC 6128 coul. + 1 joystick + 90 jeux + revues. Tél. : 62.96.56.30 – 65140 Rabastens de Bigorre.

Vds CPC 464 couleur tbe + DDI - 1 + ext. mémoire + 40 D7 jeux + 5 K7, le tout : 3000 F. Tél. : 64.34.83.75 après 18h30 (région Paris). Super affaire !

Vds moniteur Philips GT 80 ambré + ordi. VG 5000, ens. ou sépar. : 1000 F à débattre. Tél. : 43.49.39.73

Vds Amstrad CPC 464 mono (1 an) + mode d'emploi + 2 joysticks + plus de 45 jeux récents, le tout : 1900 F. Tél. : 69.34.60.29 après 18h.

Achète ou loue digitaliseur d'image – ARA ou Vidi, faire offre + achète programmateur d'Eproms. Tél. : 48.47.56.28, demander Patrick.

Vds CPC 6128 + 2 manettes + env. 90 jeux + env. 50 revues + boîte de rangement + 5 livres. Alain LACHENY. Tél. : 45.09.44.24

Besoin d'argent ? Travail d'appoint à dom. très lucratif ; doc contre 1 env. timbrée à R. MOTHEAU – 151 Bd Voltaire – 75011 Paris.

Vds CPC 464 + inter. coul. + joyst. + 120 prog. + doc., le tout : 2000 F. Tél. : 60.66.34.13 après 13h – Bois le Roi.

Vds pour CPC 6128, A320 : 50 F, Wonder Boy : 30 F, Beyond the Ice Palace : 50 F. Tél. : 48.29.31.65. Demander David.

Vds Amstrad 464 + moniteur coul. + K7 jeux tbe : 2000 F et lecteur 3" tbe + 8 discs vierges : 1300 F. Sébastien BIBES. Tél. : 57.46.37.67

Affaire ! Vds double lect. disc 5"1/4 Vortex F1D pour 6128 + 50 discs pleins + rangement état neuf : 3000 F. Tél. : 93.66.15.74

Vds Superski K7 : 40 F, Téléchargement : 50 F, Loriciels2 – Tennis : 50 F, Chaplin : 50 F, Loto : 90 F, Astroideactiv : 20 F. Tél. : 42.83.39.40 de 18h à 20h. J.-Pierre.

Vds unité centrale d'un CPC 6128 + manuel + discs (jeux et utilitaires) + cordon imprimantes : 1200 F, prix à débattre. Tél. : 40.63.26.53 (Stéphane).

Vds Amstrad CPC 6128, écran couleur + 2 joyst. + 40 jeux originaux : 3000 F. Tél. : 40.34.90.80. VERDON Nicolas – 3 rue du Périgord – 44230 St Sébastien-Sur-Loire.

Vds CPC 6128 + tuner + 2 joyst. + 122 revues + 130 jeux, valeur : 12000 F, vendu : 7000 F à débattre. Demander BRUNO. Tél. : 33.39.02.55 à 20h SVP.

Vds CPC 464 coul. + 55 jeux + 7 K7 gratuites, le tout en excellent état pour 2800 F. Tél. : 39.68.59.64. Demander Jérôme.

Vds 6128 coul. + DMP 2000 (housse) + 26 disks (utilit. jeux) adapt. télé. + 2 joysticks + revues + meuble, état excep. : 6000 F. Tél. : 48.81.30.16. Jean.

Vds nbrx jeux à 20 F + vds 464 + DDI +... Pour liste (enveloppe timbrée). Anthony BILLEAUD – Lot. de la Mingollière – 79360 Beauvoir.

Vds 6128 coul. peu servi + joyst. + jeux prix à débattre. Tél. : 48.30.90.25 après 20h – Dép. 93.

Vds 464 coul. + lect. DDI1 + imp. DMP 2000 + joyst. + revues + 15 K7 et D7 + lecteur D7 5"1/4, valeur : 8000 F, vendu : 4000 F. Tél. : 42.79.01.17

Vds 6128 coul. + meuble + livres + revues + boîte rang. + joyst. + 100 DK (DBase II - Solution – Quin – Alienor Compta...). Tél. : 95.20.55.48 après 19h.

Vds jeux pour Amstrad 464 (Dragon Ninja, HKM, 3D Grand prix) etc à 70 F l'un. THOURET Samuel – 3 rue André Malraux – 18200 St Amand.

Vds CPC 464 + 20 jeux + 4 utilitaires + Téléchargement : 1000 F + vends aussi une imprimante : 1000 F. Tél. : 45.48.65.10 après 18h. Christophe.

Vds 464, mono et coul. + lect. 3" text. 64 K + DMP1 + logiciels + revues (Weka) + livres : 6000 F. DOUGNIER Philippe. Tél. : 84.72.33.64 – Dole (39).

Vds CPC 464 mono à K7 + 1 joyst. + 16 jeux : 1500 F. Tél. : 42.28.83.63 après 18h. Demandez Jean-Antoine.

Vds - échange disk 3" (944T - Cup - 1943...) à partir de 40 F. Tél. : 65.20.13.26 après 18h ou week-end. Demander Jean-Luc.

Vds CPC 464 coul. + mirage Imager + 20 jeux originaux + joyst. : 2150 F port compris. Demander Jean-Pierre. Tél. : 85.24.06.15 – 71120 Charolles.

Stop ! Vds CPC 464 + DDI1 + 95 jeux DK + 40 jeux K7, le tout en très bon état, cadeau : boîte + housses : 2500 F. Tél. : 97.24.90.82 (soir). Rodolphe.

Echange news 6128 dont Barbarian II, Dragon Ninja, Robocop, Crazy cars II etc. ROUMAZEILLE Ch. – Bois-Le-Roi – 45210 Ferrières.

RESULTATS CONCOURS AMSTAR & CPC 34 LORICIEL

QUESTIONS	REPONSES
1 – Combien de continents y a t-il dans Skweezland ?	99
2 – Quelle est la couleur des continents après la décontamination ?	Rose
3 – Donnez le nom de l'infâme personnage qui a contaminé Skweezland ?	Pitark
4 – Skweek a décidé de vous rendre... quoi déjà ?	Fou

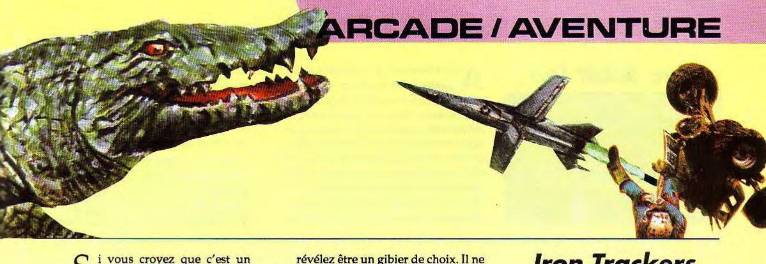
LISTE DES GAGNANTS :

Gagne 1 clavier-guitare Midi :
1 – ESQUIEU Fabien – 19330 ST-GERMAIN-LES-VERGNES

Gagnent 3 logiciels Loriciel + 1 Skweek :
2 – CARRE Stéphane – 59290 WASQUEHAL
3 – VERBRUGGHE Laurent – 50110 TOURLAVILLE
4 – ZORZYNSKI David – 62940 HAILLICOURT
5 – LABEY Vincent – 92300 LEVALLOIS-PERRET

Gagnent 2 logiciels Loriciel + 1 Skweek :
6 – DOMIN Olivier – 91700 STE-GENEVIEVE-DES-BOIS
7 – PATTEDOIE Christophe – 17550 DOLUS D'OLERON
8 – DARDENNE Jean-François 59650 VILLENEUVE D'ASCQ
9 – BONDU Stéphane – 44700 ORVAULT
10 – CARUANA Valérie – 77740 COUILLY-PONT-AUX-DAMES

Gagnent 1 logiciel Loriciel + 1 Skweek :
11 – VILLENEUVE Gael – 29000 QUIMPER
12 – NICOLAS Paul – 91390 MORSANG-SUR-ORGE
13 – ROGE Fabrice – 76330 GRAVENCHON
14 – ARMSTRONG Kevin – 33310 LORMONT
15 – LOURENCO Mickaël – 88400 GERARDMER
16 – TIXIER Gilles – 93300 AUBERVILLIERS
17 – IDIR Laurent – 27510 TOURNY
18 – LO Hoi-Wing – 75012 PARIS
19 – BAUDELOT Harry – 77380 COMBS-LA-VILLE
20 – CHEMIN M.-Christine – 75015 PARIS



Iron Trackers

Si vous croyez que c'est un privilège de se retrouver sur une île, vous allez vite déchanter sur l'île d'Iron. En effet, le maître des lieux a une passion, la chasse à l'homme ; de plus, comme par hasard, vous vous révélez être un gibier de choix. Il ne vous reste plus qu'à essayer d'atteindre la porte de sortie en évitant les nombreux pièges qui vont se dresser sur votre route.
Afin de vous déplacer plus vite, vous êtes aux commandes d'un quad.
A noter que les graphismes et l'animation sont remarquables et qu'il est possible de jouer à deux... mais un seul survivra !

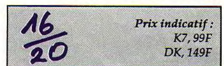
16/20

Prix indicatif : DK, 199F



Stormlord

Rafaelle Cecco nous ayant habitués à des logiciels de grande qualité, il n'est pas étonnant que Stormlord soit une véritable réussite. Votre mission consiste à sauver 5 fées par niveau tout en évitant tous les pièges que présentent la végétation luxuriante et la faune cruelle, ce qui n'est pas une mince affaire.
Par ailleurs, le temps vous est compté pour terminer chaque niveau...
En plus de la difficulté de jeu qui est justement dosée, vous apprécierez les graphismes colorés et fouillés ainsi que les animations et la musique de très bonne qualité.



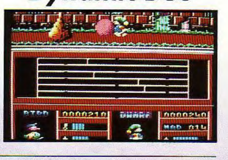


Dynamic Duo

Dans ce logiciel où il vaut mieux être deux pour jouer, vous pénétrez dans la Maison de la Nuit avec pour mission d'atteindre la salle des Calculs. Dwarf et Duck vont devoir arpenter tous les étages de la maison en sachant différencier les salles fantômes de la salle des Calculs et en regroupant les dix morceaux nécessaires pour reconstituer la clé de la porte. Bien entendu, des fantômes dont le seul contact est mortel se trouvent dans la place et le plan de la maison est utile pour ne pas se perdre... Jeu très coloré et facile, doté, heureusement, de plusieurs niveaux de difficulté.

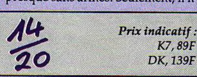
16/20

Prix indicatif : K7, 95F ; DK, 145F



Rambo III

Classique parmi les classiques, Rambo vole au secours du colonel Trautman qui se trouve entre les mains des Russes. Comme à son habitude, Rambo débute sa mission presque sans armes. Seulement, il n'a pas son pareil pour se construire un arc et des flèches ou un coutelas !
La première étape consiste à sortir de la forteresse, en étant discret pour éviter que l'alarme ne se déclenche.
Ensuite, il faudra se procurer un détecteur de mines et trouver l'interrupteur pour désactiver le piège électrique. La seconde partie consiste à poser des bombes avant de s'envoler à bord d'un hélicoptère. A voir.





Live & Let Die



Après Rambo, il était normal que James Bond ne soit pas en reste. Cette nouvelle aventure le conduit à combattre un fléau de notre siècle qui est parfaitement meurtrier : la drogue. Etant donné que le Dr Kananga cultive un peu trop tranquillement ses pavots, vous êtes chargé de démonter toutes les opérations infâmes qu'il manigance. Pour cela, vous disposez d'un bateau ultra-perfectionné et particulièrement bien armé. Seulement, comme le chemin qui mène au Dr n'est pas vraiment facile, vous pouvez auparavant vous entraîner sur 3 circuits différents... Bonne animation et graphismes colorés.

Prix indicatif :
K7, 95F
DK, 139F

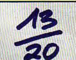
14/20

Batman

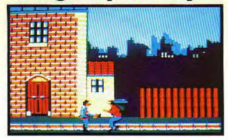


Après les héros du grand écran, voici un des nombreux héros de la B.D. avec Batman en personne. Ce mystérieux défenseur de la veuve et de l'orphelin se cache sous un masque et une cape sombre ; de plus, tout son équipement est constitué par des objets commençant par «BAT» : Batarang, Batdisk, Batskets... Dans ce logiciel, notre vedette va devoir affronter les forces du mal en 2 épisodes et sous 2 aspects différents, le Pingouin et le Joker. Si les graphismes en mode 1 sont un peu tristounets, il faut noter les différents écrans qui se superposent formant ainsi des vignettes créant l'ambiance B.D.

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F



High Epidemy

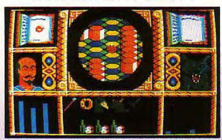


Figurez-vous que notre Terre se trouve contaminée par un étrange virus qui a les effets suivants : tout d'abord vous devenez vert puis vous vous transformez en monstre ! Mais aujourd'hui, l'heure est à l'espoir car un vaccin vient d'être mis au point ; une piqûre suffira pour la personne devenue verte tandis que deux piqûres seront nécessaires pour les monstres. Trois secteurs principaux sont à soigner : Paris, New-York et Shangaï. Enfin, si les pharmaciens redonnent un plein de piqûres, les insectes sont à éviter car porteurs du virus... A noter les graphismes colorés et l'animation de qualité.

Prix indicatif :
Non communiqué

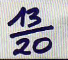


Wizard Warz

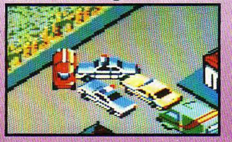


Au début de cette histoire, vous n'êtes qu'un pauvre jeune magicien possédant un livre de sorts dont seulement 4 pages sont occupées. Votre but est donc d'acquérir autant de sorts que de pages vierges dans votre livre. Pour cela, vous allez affronter tous les magiciens qui se trouveront sur votre chemin. La première épreuve, tout comme la troisième, consiste à restituer des trésors à chacune des 7 villes se trouvant sur la carte. Quant à la deuxième, elle est uniquement constituée de combats. Doté de graphismes de qualité, Wizard Warz a l'avantage d'être original.

Prix indicatif :
K7, 95F
DK, 145F

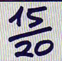


Chicago 90



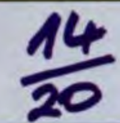
Ordre à toutes les voitures de police d'intercepter une conduite intérieure rouge immatriculée CHGO 90 ; ses occupants viennent d'accomplir un hold-up dans la 12ème rue ! L'appel est à peine lancé que la voiture leader et les 5 autres voitures patrouilles localisent le véhicule qui veut prendre la fuite... Par ailleurs, si vous préférez jouer au voleur, il suffit de faire la bonne sélection avant que la partie ne commence. De toute façon, quel que soit le côté que vous choisissez, vous pourrez toujours admirer la réussite des graphismes, la qualité de l'animation et la richesse du scénario.

Prix indicatif :
K7, 149F
DK, 199F



Bobo

Bobo est un personnage qui a élu domicile dans une prison depuis 17 ans et dont les intermèdes favoris sont de creuser des tunnels pour s'évader. Bien sûr, il n'arrive jamais au bout du tunnel et réintègre la prison pour effectuer les tâches quotidiennes.
Ainsi, il doit servir à la cantine, éplucher des pommes de terre, rattraper sur un trampoline les prisonniers sautant par les fenêtres, sans oublier une curieuse histoire de fils électriques avant de terminer par le bien-être des prisonniers dans le dortoir... Moment de détente assuré !

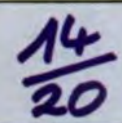


Prix indicatif :
K7, 145F
DK, 195F



Vindicators

Vindicators débute la collection Tengen et vous propulse directement aux commandes d'un char de combat SR-88. Au large de la galaxie Tris, vous avez 14 stations à réduire en miettes sachant que chaque station comporte plusieurs niveaux. Votre char est équipé du strict minimum ; vous avez donc intérêt à récolter toutes les étoiles au sol pour l'améliorer.
Par ailleurs, il consomme beaucoup d'essence, ne négligez donc pas les réserves de fuel !
Enfin, graphismes très colorés et animation pointue sont là pour vous être agréables.

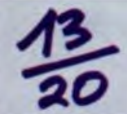


Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F



Run The Gauntlet

Inspiré d'une série télévisée anglaise inconnue chez nous, Run The Gauntlet vous propose de réaliser un challenge. Voici le principe : il existe 8 épreuves, 3 d'entre elles sont choisies au hasard. Elles se déroulent sur mer, sur terre ou sur une colline pour les courses d'assaut. Huit types de véhicules sont disponibles, 4 pour la mer et 4 pour la terre, chacun d'eux demandant une technique différente de conduite. Enfin, nous vous conseillons de vous entraîner sérieusement car l'animation est telle que l'action est parfois rapide. Alors, si vous voulez inviter vos copains, car il est possible de jouer à trois !...

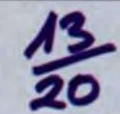


Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F



Skate Crazy

Les personnes décidant de jouer avec Skate Crazy ne doivent se conditionner que pour une seule chose : devenir le roi du skateboard ! Avant de passer aux épreuves «sérieuses», qui sont au nombre de 4, vous diposez de tout un garage à plusieurs niveaux qui a été aménagé pour suivre un entraînement intensif.
La difficulté de jeu est assez importante car, non seulement il faut suivre le parcours tracé, mais, en plus, il faut sauter ou éviter les flaques, les bancs de sable ou les obstacles. Doté d'une bonne animation et de graphismes mignons, vous passerez un bon moment.

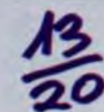


Prix indicatif :
K7, 85F
DK, 140F



Spitting Image

Ce logiciel est inspiré d'un humour très british mais il ne manquera pas de vous intéresser pendant quelque temps. Voici ce dont il s'agit : la terre est au bord du gouffre final et 6 personnages célèbres sont mis en scène de manière originale pour sauver le monde.
Après avoir sélectionné le personnage que vous désirez incarner et celui que vous voulez combattre, vous êtes prêt pour le duel. Les armes sont très originales : des gants de boxe pour la dame de fer ou un banjo pour le Très Saint Père... Si les graphismes ne sont pas exceptionnels, la qualité de l'animation rehausse l'ensemble.



Prix indicatif :
Non communiqué



Supersports



Les épreuves de sport en tout genre, vous connaissez ; les jeux Olympiques d'hiver ou d'été, vous en avez déjà vécus. Cette fois, ce sont 5 disciplines originales qui vous sont proposées. Vous devez d'abord montrer vos talents de tireur d'élite sur des cibles fixes ou mobiles.
L'épreuve suivante se passe dans l'élément liquide où vous plongez en effectuant le plus de figures possible. Puis, après avoir fait une démonstration de Kung-Fu, il vous reste encore le tir à l'arc avant de finir dans la grande bleue à la recherche de pièces d'or.
Logiciel très accessible se jouant à quatre.

Prix indicatif :
K7, 95F
DK, 139F

13/20

The Train



Nous sommes en août 1944 ; avant que la débâcle allemande ne soit totale, un dernier convoi emmene à Berlin des perles de notre patrimoine : des Monet, Gauguin, Renoir et autres Miro...
Vous n'avez pas le choix. Il vous faut prêter main forte à la Résistance pour que le train qui les emporte n'arrive jamais à destination. Après être monté à bord du train, vous devez le faire démarrer, le conduire, le protéger des attaques ennemies et vous arrêter au bon endroit pour faire sauter les ponts.
The Train, sans être une grande simulation, vous fera passerde bons moments.

Prix indicatif :
K7, 115F
DK, 185F

13/20

Purple Saturn...



Par les temps qui courent, Saturne est devenue la planète la plus fréquentée. Il y a une bonne raison à cela : les premières rencontres intergalactiques vont s'y dérouler.
Bien que vous ne soyez pas très expérimenté, vous décidez de vous inscrire et de participer aux 4 épreuves qui sont imposées.
Ce sont donc 8 races différentes qui vont s'affronter deux à deux dans la maîtrise de l'espace, l'épreuve des boules d'énergie, celle du cerveau électronique et, enfin, le saut dans le temps. Vous serez séduit par les graphismes et le scénario. Exxos a encore frappé !

Prix indicatif :
K7, 169F
DK, 199F

15/20

Rex



Dans ce logiciel qui allie l'arcade à la stratégie, votre ordre de mission est très simple : vous devez vous rendre à Zénith avec comme seule et unique intention de détruire tous les humains que vous pourrez rencontrer.
Ensuite, il s'agira d'atteindre la Grande Tour où ils ont bâti toute leur fortune. Pour mener à bien cette mission, vous êtes équipé d'une arme, de 3 bombes automatiques et d'un écran de protection. Bien sûr, tout au long des nombreuses cavernes que vous traverserez, vous trouverez d'autres armes...
Graphismes très colorés.

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F

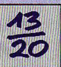
14/20

Wanderer 3D



En tant que mercenaire de l'espace, on vous propose un contrat en or qui consiste à détruire Vadd et toute son armée. Seulement, il n'est pas facile de rentrer dans son secteur.
Deux possibilités s'offrent à vous : récolter 8000 Megs (monnaie locale), ce qui n'est pas évident ou entrer en possession d'un Disrupter.
Il va vous falloir à la fois des réflexes, de la dextérité et de la stratégie pour évoluer sur la carte composée de 10 planètes, de 35 sections de l'espace, de 3 trous noirs et du secteur.
Sachez que l'intérêt de ce jeu ne réside pas dans ses graphismes fil de fer.

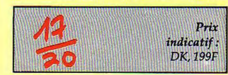
Prix indicatif :
K7, 95F
DK, 139F



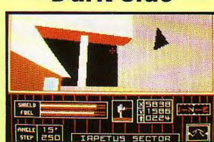
Le Manoir de...



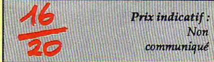
En tant que détective privé, vous êtes convié à retourner sur un lieu qui a bercé votre enfance : le Manoir de Mortevielle.
Vous ne savez absolument pas ce que vous allez trouver mais une lettre de Julia vous demandant d'éclaircir un mystère a suffi pour que vous vous précipitiez.
Quand vous arrivez, Julia est morte mais l'observation et le dialogue avec tous les personnages vivant dans le manoir vous permettront de percer le mystère.
Ce logiciel a toutes les qualités : le graphisme, l'intérêt de l'intrigue et, en plus, il parle !



Dark Side



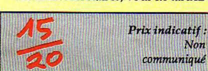
Vous vous proposez de vous rendre sur la lune Tricuspid afin de supprimer la menace qui pèse sur la planète Evath.
En effet, une arme redoutable, un canon laser, est pointée sur la planète. Seulement, les anciens habitants ont laissé des pièges à la surface de Tricuspid.. Il vous faudra donc réaliser un plan très détaillé pour progresser dans cette aventure avec, notamment, des symboles pour le ravitaillement et l'énergie. Par ailleurs, tirer sur les objets rencontrés permettra de révéler des mécanismes cachés. Enfin, regardez la démo : c'est beau et il y a des détails intéressants.



Corruption



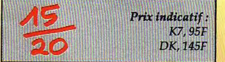
Tout commence le jour où vous mettez les pieds dans votre nouvelle entreprise : Rogers & Rogers Company. Après avoir pris possession de votre bureau et fait connaissance de vos deux secrétaires, vous ne tardez à trouver certains faits bizarres. Par exemple, vous ne pouvez pas téléphoner et les secrétaires filtrent les informations plus qu'autre chose. Vous décidez alors de mener votre petite enquête en suivant certains personnages de la société. Ainsi, vous risquez de faire des découvertes permettant de mettre au jour une sombre machination... Bonne pratique de l'anglais recommandée.



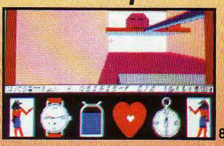
Total Eclipse



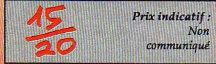
A l'aube des années trente, une étrange malédiction plane sur le monde : à la prochaine éclipse de soleil, une catastrophe interplanétaire se déclenchera dans une des salles du sommet de la grande pyramide. Incarnant un archéologue de grand renom, vous vous rendez sur les lieux muni simplement d'une gourde d'eau, d'une boussole et d'une montre.
La température à l'intérieur du bâtiment étant assez élevée, vous avez intérêt à surveiller votre réserve d'eau et à vous approvisionner chaque fois que c'est possible. Par ailleurs, laissez les momies là où elles sont, c'est moins dangereux !



Total Eclipse II



Le Freescape ayant fait plus d'un adepte, après l'aventure fabuleuse offerte par Total Eclipse, Incentive a pensé à vous en vous proposant Total Eclipse II. A noter d'ailleurs que le numéro 1 se trouve aussi sur cette disquette. Cette fois, la malédiction qui plane sur le monde est la suivante : si le Grand Sphinx n'est pas reconstruit avant l'éclipse, ce sera la fin ! Etant toujours un archéologue renommé, vous pénétrez dans la première pyramide avec une gourde à moitié pleine, une montre et une boussole... Une fois encore, qualité du scénario et complexité de jeu sont assurées alors n'hésitez pas.

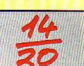


Jaws

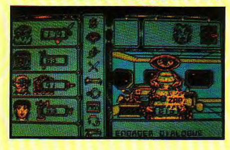


Une des premières qualités de ce logiciel se situe à un niveau visuel. En effet, les graphismes sont particulièrement soignés et les couleurs chatoyantes. Quant à l'histoire, voici ce dont il s'agit : un curieux virus s'est glissé chez les étalons les faisant tous tomber comme des mouches. Seulement, il en reste encore un non contaminé qui se trouve au-delà des montagnes du Tibet. Commence alors pour vous une progression dans l'étrange et le mystique.
Outre sa bonne qualité graphique, Jaws est doté d'un bon analyseur syntaxique. A voir.

Prix indicatif :
K7, 95F
DK, 145F



Le Maître Absolu



Connaissez-vous le Maître des Ames ? Si la réponse est oui, vous avez déjà un avantage car dans le Maître Absolu l'affichage et les différents modes d'action ont été repris intégralement. De plus, vous gagnerez du temps car l'apprentissage de l'utilisation des icônes n'est pas toujours évident. Venons-en à l'intrigue : lors d'une banale mission dans l'espace, vous et votre équipe repérez un vaisseau fantôme, Octopus III, porté disparu depuis 57 ans. Vous décidez de l'investir avec tout ce que cela comporte d'inconnu et de dangereux. Vous comprendrez que chaque membre a son importance.

Prix indicatif :
Non communiqué

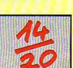


Sphaira



Le point de départ de cette aventure est très scientifique puisqu'il est lié à la théorie de Halley qui pensait que la terre était creuse et qu'elle pouvait abriter la vie. En tant qu'archéologue, vous vous trouvez dans des grottes mystérieuses et inquiétantes au fin fond du Pérou. Après en avoir trouvé la sortie, vous devez faire une reconnaissance du cadre qui vous entoure.Vous devez également tirer profit de vos rencontres et ne négliger aucun indice. Mais, me direz-vous, tout cela dans quel but ?
Pour retrouver le monde de Sphaira, refuge de l'Atlantide et devenir ainsi son sauveur.

Prix indicatif :
Non communiqué



Star Trap



Il est très exactement 10h le 22 juin 2189 lorsque toutes les alarmes du cargo Ampelos se déclenchent. Quand vous reprenez conscience, le vaisseau semble vraiment en très mauvais état ; le commandant n'a pas survécu. Il va donc falloir que le petit technicien que vous êtes fasse tout le boulot pour remettre le vaisseau «sur pied» le plus rapidement possible. Pour cela, il faudra faire une investigation poussée de toutes les pièces du vaisseau afin d'avoir tous les éléments indispensables...
La progression dans cette aventure est agréable car elle s'effectue au moyen d'icônes.

Prix indicatif :
K7, 149F
DK, 199F

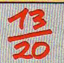


A 320

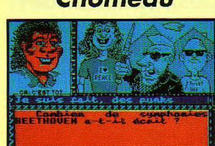


Voilà une aventure originale ! Non seulement vous avez bien sûr une intrigue à résoudre mais, en plus, la seconde partie du logiciel (sur les trois qu'il contient) est une simulation simplifiée de pilotage d'un A 320.
Au début, vous vous rendez tranquillement à l'aéroport afin d'aller chercher toutes les consignes pour le vol que vous allez effectuer. Seulement, une fois que le vol a commencé, vous êtes victime d'un pirate de l'air ; il vous faut alors lui obéir tout en essayant de sauver vos passagers. Seul inconvénient : l'absence de sauvegarde, l'aventure se déroulant en temps réel.

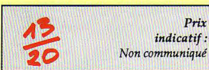
Prix indicatif :
K7, 145F
DK, 199F



Chomedu

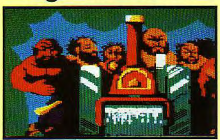


Ce qu'il faut remarquer avec ce logiciel, c'est avant tout son originalité. Edité par un petit nouveau, Vidéomatique, Chomedu peut vous faire prendre conscience de ce qu'est la recherche d'un boulot.

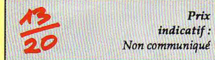


Tout débute au petit matin dans votre piaule où trône un téléphone inutilisable puisque la ligne est coupée. Il faut sortir pour acheter le journal et se rendre à l'A.N.P.E.
Un conseil : être présentable et ne pas hésiter à téléphoner ou se déplacer pour obtenir des rendez-vous.
Mais, attention, vous n'êtes pas à l'abri des aléas de la vie...

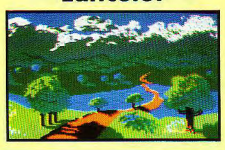
Ingrid's Back !



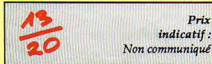
Dans le cadre des quelques aventures en anglais que nous vous proposons, en voici une aux graphismes tout à fait particuliers et qui, une fois encore, vous demandera quand même une bonne connaissance de la langue anglaise. Ingrid, qui a déjà sévi dans Gnome Ranger, revient dans son petit village et dans sa famille pour faire signer une pétition. En effet, le propriétaire du manoir a un curieux projet : raser tout le village. Ingrid va donc également s'employer à démasquer cette infâmie ! Les possesseurs de CPC 464 doivent bien noter que, pour eux, il n'y a que l'aventure en texte.



Lancelot



Il suffit de prononcer le nom de Lancelot pour se trouver aussitôt transporté dans la fabuleuse légende des Chevaliers de la Table ronde. Le début du logiciel se situe au moment de la rencontre entre le Roi Arthur et Lancelot. Vous vous retrouvez dans un jeu d'aventures classiques où vous devrez ramasser des objets, affronter des adversaires et, bien sûr, faire des plans pour avoir quelque chance de sortir vainqueur de votre quête du Graal. Si les graphismes ne sont pas époustouflants, l'aventure peut devenir malgré tout prenante à condition toutefois de bien manier la langue anglaise.



L'île



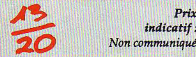
Classique parmi les classiques, cette aventure risque de ne pas trop passionner les habitués du genre mais, par contre, les aventuriers en herbe pourront essayer leur talent avec ce logiciel. Il faut aussi noter que les graphismes sont soignés, l'analyseur syntaxique de bonne qualité et que chaque écran se voit doté d'un bruitage différent.
Quant à l'intrigue, en voici un résumé : le commandant Menfis ayant déclaré avoir découvert une nouvelle île, vous êtes lâché sur sa côte est sans aide et sans arme. A vous d'atteindre la côte ouest... qu'il faudra d'abord trouver !

13/20

Prix indicatif : Non communiqué

Mike et Moko

La principale particularité de ce logiciel que nous tenons à mettre en avant est la suivante : l'aventure se déroule parallèlement sur deux écrans (Mike à gauche et Moko à droite). Vous pouvez passer de l'un à l'autre à volonté ; le premier but consiste à faire sortir Mike de sa prison et à libérer Moko de ses cordes et de ses gardes.
Ensuite, il faudra que les deux frères se rencontrent en ville afin de poursuivre l'aventure ensemble.
Dotée de graphismes corrects, il faut savoir que l'aventure est classique et parfois assez difficile.



Destination Maths



Ce logiciel signe l'entrée en force dans le domaine éducatif de Génération 5. Destination Maths est une série de 3 logiciels basés sur le même principe et qui s'adresse aux classes de CE, de CM et de 6ème/5ème. Non seulement les graphismes sont attrayants (rare !) mais, en plus, il y a un scénario. Vous vous trouvez au centre intergalactique de Sirius et vous allez tout faire pour être autorisé à embarquer dans la fusée de la prochaine mission. Une seule solution : prouver vos capacités en résolvant nombre d'exercices vous donnant des points. Avec 7000 points, le départ sera imminent !

Prix indicatif :
Non communiqué

16/20

Préparation...

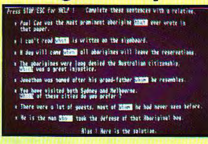


Si vous souhaitez un kit complet de travail pour préparer le brevet des collèges ainsi qu'un bon passage dans le second cycle, ce produit vous comblera certainement. Les deux matières étudiées sont le français et les maths ; en plus de la disquette, sont également fournis un Anabrevet pour chaque matière donnant tous les sujets de BEPC et deux livres s'intitulant Réussir le brevet. Chacun d'eux contient un rappel des connaissances, des exercices et des conseils méthodologiques ou mises en garde. Quant aux exercices à effectuer sur le micro, ils sont présentés de manière traditionnelle.

Prix indicatif :
DK, 500F

16/20

Anglais Top...

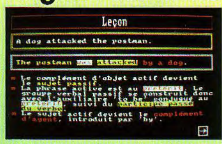


Etant donné que 400 millions d'hommes de par le monde, utilisent la langue anglaise, les élèves de 2nde et 1ère ont ici l'occasion de les découvrir.
En effet, 4 cartes différentes sont proposées : l'Australie, l'Irlande, l'Afrique du Sud et les Etats-Unis. Une fois la carte choisie, les Etats-Unis par exemple, 4 options sont disponibles : étude d'un document graphique, d'un document oral, des tests de connaissances ou l'approfondissement d'un ou plusieurs faits de langue. A noter la diversité de styles proposée. Attention, ce logiciel est réservé aux CPC 6128.

Prix indicatif :
Non communiqué

15/20

Anglais Confirmé

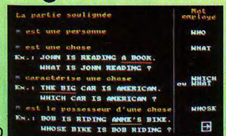


Toujours dans le domaine des langues étrangères, ce logiciel s'adresse aux élèves des classes de 4ème et de 3ème. A ce niveau, ce sont plus particulièrement les difficultés de la langue anglaise qui sont abordées. Ainsi, vous étudiez successivement la voie passive, le comparatif, le superlatif, les articles, les pronoms relatifs et l'utilisation de For, Since ou Ago. D'une présentation claire et la plus attractive possible, ce logiciel permet vraiment d'acquérir une bonne syntaxe grâce aux nombreux exercices qui sont proposés.

Prix indicatif :
DK, 195F

14/20

Anglais Débutant



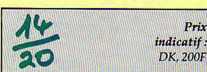
Faisant partie de la même collection que le logiciel précédent, Anglais débutant s'adresse aux élèves de 6ème et de 5ème. Constituant une méthode simple et agréable, nous le conseillons à tous ceux qui veulent acquérir une bonne syntaxe dès le début de l'étude de la langue. Les sujets traités sont les suivants : la formulation correcte des questions avec ASK, la forme interrogative avec INTER, les tournures négatives avec NEGATIVE SENTENCES et, enfin, une étude de vocabulaire avec THE RIGHT WORD qui se présente sous la forme d'un jeu.

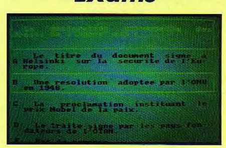
Prix indicatif :
DK, 195F

14/20

Exams

Qui dit éducatif, dit en général logiciel s'adressant à une classe précise et traitant d'un sujet tel que les maths, le français ou l'anglais... Exams, quant à lui, est un éducatif qui s'adresse à toute personne désirant tester ou parfaire sa culture générale. L'étude se réalise sous deux formes différentes : ou vous choisissez un questionnaire sous forme de QCM (pour la culture générale) ou vous travaillez sur une liste de vocabulaire et, dans ce cas, c'est en anglais. Somme toute, vous avez entre les mains un grand nombre de questions et, en plus, vous pouvez créer vos propres fichiers.

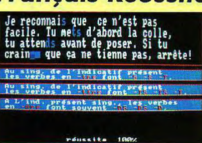




Français Réussite

Quelle que soit la classe considérée, il est rare que notre grammaire française ne pose pas de problèmes ! Ce logiciel s'adresse aux élèves de 3ème, année décisive puisqu'il s'agit du passage dans le 2nd cycle. Tout le programme de l'année n'est pas abordé mais simplement les points principaux où l'élève risque de buter. Dans ce cas, le seul moyen de faire des progrès est de s'entraîner à outrance, il n'y a pas de secret. Logiciel très complet comprenant leçon et exercices de plusieurs types, Français Réussite, comme tous les produits de la gamme Micro-Collège, a une présentation claire et attrayante.

14/20
Prix indicatif : DK, 150F

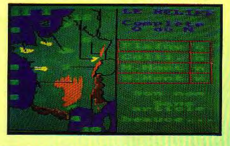


Géo-Primaire

Ce programme possède deux particularités qu'il faut souligner car il est rare qu'un éducatif s'intéresse au primaire d'une part, et à la géographie d'autre part. Ceci étant dit, voici les huit thèmes qui sont abordés dans ce logiciel : le soleil-la terre, les points cardinaux, les saisons, le relief, les cours d'eau-les mers, les grandes villes, les ports et les pays frontaliers.

Chaque secteur étudié commence par un texte général qu'il faut compléter avec le bon vocabulaire ; puis les exercices se succèdent mêlant textes, graphismes et schémas à compléter.

14/20
Prix indicatif : DK, 200F



Grammaire 65

Ce logiciel, qui aborde l'étude de la grammaire française de la classe de CM2 à celle de 5ème, a l'avantage d'avoir une présentation colorée et un contenu attractif. Grammaire 65 se divise en deux grandes parties : l'analyse fonctionnelle des phrases simples ou complexes d'une part, et la nature de groupes de mots d'autre part. De plus, pour chaque exercice sélectionné, il est possible de se faire aider ou non, ce qui n'est pas négligeable suivant le niveau de l'élève. Enfin, le nombre important d'exercices proposés permet d'effectuer une étude sérieuse des sujets traités.

14/20
Prix indicatif : DK, 200F

Grammaire...

Encore un logiciel qui traite de l'épineux problème de la grammaire française ! Plus exactement, nous devrions parler d'une collection car il y a un logiciel par classe du premier cycle. Chacun d'entre eux constitue un outil de travail très complet car, une fois que vous avez choisi l'activité que vous souhaitez faire, 6 fichiers vous sont encore proposés, soit une grande diversité d'exercices. Après chaque exercice, le pourcentage de réussite s'affiche et il est possible d'obtenir une correction complète. Enfin, le programme sera extensible à souhait car vous pouvez créer vos propres fichiers.

14/20
Prix indicatif : DK, 210F

J'apprends à lire

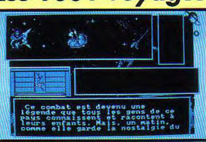


Parmi tous les titres de la série Micro-école, J'apprends à lire est celui que nous préférons. Destiné aux enfants de 6 à 8 ans, il permet un apprentissage de la lecture à travers une association d'images et de mots ou de phrases. Pour cela, 6 activités différentes sont accessibles ; de plus, ces activités s'articulent autour de deux thèmes : soit «le paysage» avec le soleil, le chien, la maison, l'arbre, la pomme, le nuage, le lapin et l'oiseau soit «en route» avec le ballon, le car, le bateau, la moto, la voiture, le camion et le train. Un moyen pour l'enfant de comprendre que l'écrit est porteur de sens.

Prix indicatif : *Non communiqué*



Les 1001 voyages



Ce logiciel se situe à mi-chemin entre l'éducatif et l'aventure. S'adressant à des enfants de 3 à 8 ans, le but est de créer une histoire et de la découvrir selon les principes suivants : regarder l'histoire pour les tout-petits, voir et lire l'histoire pour les plus grands et, enfin, lire et pouvoir modifier l'histoire pour ceux qui savent écrire. A partir de 4 décors de fond, l'histoire se construit au fur et à mesure des choix que vous effectuez, choix qui se font de manière très ergonomique. Si les graphismes sont soignés, il faut seulement regretter qu'il n'y ait pas de couleur.

Prix indicatif : *Non communiqué*

14/20

Les petits...

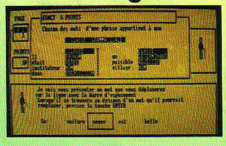


Faire du coloriage et de la peinture sans, au bout du compte, en avoir plein la figure et les vêtements, qui n'en a pas rêvé en regardant ses chères petites têtes blondes ? Les petits coloriages malins sont inspirés de la série télévisée «Les Petits Malins» avec, comme décor de base, Patty, Bobby et Fanny. Trois niveaux de difficulté sont accessibles suivant que l'enfant est en petite, moyenne ou grande section de maternelle. A noter que les graphismes vont enchanter les petits et que les couleurs sont suffisamment vives et bien choisies pour les ravir.

Prix indicatif : *DK, 149F*



Orthogus



Encore un logiciel qui aborde l'étude de la grammaire et de l'orthographe ! Cette fois, il s'adresse aux élèves de CM2, 6ème et 5ème. Par rapport aux autres logiciels traitant du même sujet, Orthogus offre un petit plus : une histoire forme la trame des exercices. Paisible instituteur dans un village du Massif Central, Orthogus se retrouve commissaire de police du jour au lendemain. Ainsi donc, entre chaque leçon de grammaire et d'orthographe, Orthogus va ménager des pauses pour vous tenir au courant de ses dossiers confidentiels.Idée originale et programme complet.

Prix indicatif : *Non communiqué*



Physique-Chimie



Apprendre les premières notions de Physique-Chimie au travers d'un jeu, c'est ce que propose ce logiciel aux élèves de 6ème. S'intitulant le labyrinthe des sciences, le principe du jeu est à la fois simple et attrayant : vous démarrez avec un certain capital de points de vie et vous vous lancez dans un des dix labyrinthes proposés. Pour en sortir, il faudra non seulement trouver la sortie mais, en plus, répondre correctement aux questions posées pour obtenir un certain nombre de points. Attention, ce logiciel ne fonctionne que sur 6128.

Prix indicatif : *Non communiqué*





Skateball

Le football du futur est déjà sur micro. Un terrain glacé comme une patinoire, semé de pièges mortels et des adversaires sans pitié, voici les éléments qui déchaînent la passion des supporters.

17/20

Prix indicatif :
K7, 99F
DK,129F

Chaque équipe dispose de 2 joueurs un attaquant et un gardien. Seul l'attaquant est dirigé par le joueur, le gardien est quant à lui manipulé par une force invisible. But du jeu : être le premier à entrer 5 fois le ballon dans les cages adverses. Au niveau de la réalisation rien à redire : scrolling coulé, animations réussies et graphismes fouillés.



3D Grand Prix

Le classique de la course automobile sur CPC est de retour. Pour la vue en 3D vous êtes placé dans la cabine et vous regardez le circuit qui défile devant vous. Quatre vitesses sont là pour apporter au bolide la vélocité necessaire pour être parmi les trois premiers de chaque circuit. C'est en effet la condition sine qua non pour poursuivre votre chemin dans le championnat du monde. Les accessoires comprennent une paire de rétroviseurs tout à fait utile pour surveiller vos adversaires. 3D Grand Prix est certainement l'un des meilleurs simulateurs du genre sur CPC.

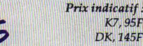
16/20

Prix indicatif :
Non communiqué



Chuck Yaeger AFT

Se mettre dans la peau d'un pilote d'essai sans risquer sa vie ça vous tente? Alors installez-vous aux commandes de AFT. Vous avez alors diverses options à votre convenance : voltige, vol en formation, courses entre des pylônes. Le moniteur peut être «activé» et vous donner des conseils (version 128 K). Vous aurez également le choix entre 14 avions : de l'avion à hélice jusqu'au F-18. Malgré quelques difficultés pour repérer certains élements du terrain, les graphismes sont bien faits et l'animation à la hauteur des prétentions du CPC.



15/20

Prix indicatif :
K7, 95F
DK, 145F



Gunship

Attention hélicoptère en mouvement. Et on peut dire qu'il bouge bien le petit hélico ! Enfin il s'agit quand même d'un Apache lourdement armé que vous allez devoir piloter de toute votre dextérité. Rien qu'à la vue du tableau de bord on ressent un certain malaise : il va falloir se plonger dans la notice pour espérer s'en sortir. Même réflexion pour le pilotage : $on ne conduit pas un Apache comme un tracteur. Enfin si vous parvenez à décoller vous pourrez admirer les paysages vectoriels qui vous entourent et essayer de remplir votre mission.

15/20

Prix indicatif :
K7, 195F
DK, 245F



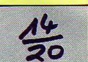
Crazy Cars II



La F40 rutilante que vous pilotez est en fait un leurre, un piège pour des trafiquants de voitures. Comme votre mission est secrète, vos collègues de la police ne sont pas au courant et ils vont certainement réagir en voyant foncer la Ferrari à plus de 300 km/h ! Votre but est de rallier le plus rapidement possible une ville des Etats-Unis en évitant les obstacles de la route.

La réalisation est à la hauteur de la voiture : routes qui montent et descendent, poteaux qui bordent le chemin ; tout cela défile en parfaite harmonie avec le bruit du moteur.

Prix indicatif :
K7, 129F
DK, 169F

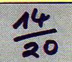


Gary Lineker's...



Un logiciel de foot de plus qui représente le terrain vu de dessus avec les joueurs qui s'agitent comme des fourmis. Après avoir sélectionné différentes options : la couleur des maillots, le niveau de jeu on peut commencer la partie. Le joueur qui détient le ballon est indiqué par un petit carré. La maniabilité du joueur et du ballon est bonne cela permet de contrôler simplement la baballe et de l'envoyer au bon endroit. Même si le terrain n'est pas vu dans son intégralité, une représentation dudit terrain es disponible en bas de l'écran.

Prix indicatif :
K7, 95F
DK, 135F

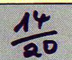


Wec Le Mans



Ça y est, enfin une simulation d'une des plus prestigieuses courses d'endurance. Votre véhicule est performant : il peut atteindre 215 km/h et s'y maintenir longtemps. Le circuit est divisé en 3 tronçons plus ou moins techniques. Vous êtes limité par le temps dans chacun des tronçons qui comportent 4 tours. Evidemment il y a des obstacles sur le circuit et sur le bord de la route. Vos adversaires n'hésitent pas à foncer sur vous au risque de vous heurter de plein fouet. Les animations sont nombreuses et présentent votre voiture sous différents aspects tel le tonneau. Dommage que les couleurs soient si fadasses.

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F

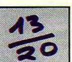


944 Turbo Cup



Il s'agit ici d'une simulation mettant en jeu des Porsche 944. On retrouve les éléments d'une course automobile : le tour de qualification, la compétition avec les autres Porsche et les accidents spectaculaires. Pour pousser encore le réalisme, les vitesses se passent comme pour de vrai dis donc ! Pour ceux qui seraient rebutés par cette dernière caractéristique, sachez qu'il est possible de choisir la boîte automatique. Pour débuter c'est certainement le meilleur choix car on peut ainsi se concentrer sur la conduite.

Prix indicatif :
K7, 199F
DK, 249F

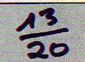


3D Pool



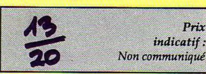
Les passionnés de billard vont certainement être déçus par la représentation graphique de 3D Pool mais ils réviseront peut-être leur jugement en considérant plutôt la qualité du joueur informatique et la souplesse d'emploi du logiciel. En effet il est assez simple de se positionner devant la boule blanche bien qu'il n'y ait pas de queue. La formule employée est celle d'un tournoi. Vos adversaires seront donc de plus en plus forts jusqu'à ce que vous soyez confronté au Champion d'Europe du 8 Pool : Maltese Joe. D'ici là entraînez-vous!

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F



Circus Games

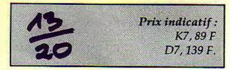
Sous le plus grand chapiteau du monde se déroule le plus beau spectacle du monde.
Vous en savez quelque chose puis que vous allez être l'un des principaux acteurs de ce show. Il y a 4 numéros différents : le domptage de tigres, le trapèze (sans filet), la corde raide et finalement la voltige à cheval. Les épreuves sont toutes accompagnées par une musique entraînante et sont diversement difficiles. L'épreuve de domptage étant assez simple alors que le numéro de voltige sur le canasson est assez périlleux.

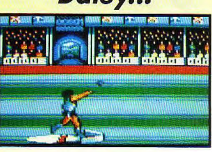




Daley...

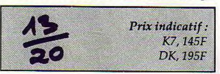
Bon les petits gars, il va falloir me muscler ces bras maigrichons si vous voulez participer au Décathlon olympique. Rassurez-vous, vous incarnerez Daley Thompson un des champions de la spécialité. Il faut d'abord commencer par une petite séance de musculation qui permettra d'acquérir le tonus nécessaire pour affronter les dix épreuves.
Ces dernières s'échelonneront sur deux jours : 100 m, saut en longueur, en hauteur et lancer de poids. Puis 1500 m, 110 m haies, saut à la perche,400 m, lancer du disque et du javelot. Les animations et les graphismes sont tout à fait réussis.





Echelon

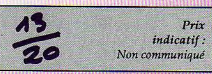
Le Tomahawk C-104 est un appareil hautement sophistiqué qui permet les explorations les plus folles dans les univers les plus hostiles. Les pirates de l'espace ont une fois de plus commis leurs méfaits. Sur une planète nommée Isis, ils dérobent allègrement un minerai rare : le Dylidium. En tant que pilote du C-104 et membre de la FSI vous êtes chargé de mettre fin aux activités des pirates. Le décor est représenté en 3D fil de fer ce qui ne facilite pas toujours le repérage.
De plus l'animation est quelque peu saccadée. Mais Echelon reste tout de même un très intéressant jeu d'exploration.





Highway Patrol

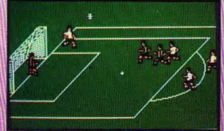
Les poursuites en voitures comme dans les films sont maintenant possibles grâce à Highway Patrol.
Vous êtes un policier qui doit évidemment poursuivre des bandits.
Pour cela vous possédez une radio qui vous informe en permanence des délits commis et du lieu où vous pourrez trouver le malfrat. Dans votre voiture il y a un accessoire indispensable : le fusil à pompe, il vous permet de tirer dans les pneus de la voiture adverse et ainsi de l'immobiliser. Pour une simulation le jeu est plutôt rapide avec une bonne animation du décor vu de votre voiture.





International...

Attention il ne s'agit pas uniquement d'une simulation de foot, le logiciel International Soccer, de par ses multiples options permet de simuler le management d'une équipe de football durant un match, une coupe, un championnat ou une saison. La partie jeu est plutôt bien réalisée avec des graphismes moyens et une bonne animation.
Il est d'ailleurs possible de modifier la couleur de tout ce qui se trouve à l'écran : les joueurs, les maillots, etc. Bref il s'agit d'une simulation complète.



Peter...

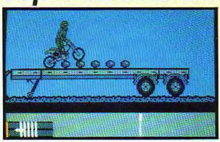


On vous propose ici de suivre du début à la fin une Coupe d'Europe de football. Vous choisissez au départ les 4 équipes qui vont s'affronter et la durée de chaque match. Pendant le jeu le joueur actif est signalé par une flèche; cela permet de mieux contrôler la balle qui a parfois des réactions bizarres.
Les parties se déroulent suivant les règles de l'art et comprennent même des prolongations en cas de match nul. Votre puissance de tir est reéglable ce qui autorise des passes précises. Pour le reste l'animation est bonne et les grahismes moyens.

Prix indicatif :
Non communiqué

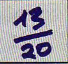
13/20

Super Scramble...



Elle est belle ma moto ! elle est fraîche et c'est elle qui va me permettre de franchir les obstacles des différents parcours qui me sont proposés. Enfin le pilotage a quand même une importance puisqu'il s'agit de ne pas rouler trop vite et de ne pas se tromper dans le choix des vitesses en fonction du terrain. La moto peut effectuer des «wheelings» en avant ou en arrière mais elle est relativement fragile puisqu'il suffit de heurter certains obstacles pour la mettre hors d'usage. Bien sûr le temps est limité pour chacun des 15 parcours et il faudra un certain self-control pour tenir jusqu'à la fin.

Prix indicatif :
K7, 99 F
DK, 149 F

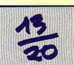


Supertrux



Enfin un véhicule original pour une traversée de l'Europe : un 38 tonnes sans remorque et qui peut atteindre la vitesse de 125 km/h. En fait il s'agit plutôt d'une course à travers différents pays de la Communauté. Les autres concurrents sont là pour vous empêcher de faire votre parcours en moins de 2 minutes alors que les panneaux publicitaires sont tout prêts à vous tendre des pièges si vous vous aventurez sur les bords de la route. L'animation est rapide mais la gestion des collisions est parfois hasardeuse. A réserver aux musclés du joystick.

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F

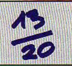


The Games...



Dommage que toutes les épreuves contenues dans cette simulation soient de qualité inégale. Vous commencez par le plongeon puis vous prolongez avec le cyclisme sur piste (assez mauvais). C'est ensuite les anneaux qui useront votre joystick, puis la course de haies, les barres asymétriques, le saut à la perche et finalement le tir à l'arc, épreuve sans doute la plus réussie au niveau des graphismes et de l'animation. Certaines épreuves sont originales mais parfois un peu trop bâclées pour que l'on puisse y prendre goût.

Prix indicatif :
K7, 99F
DK, 149F





Ades

Ades contient 3 utilitaires destinés aux bidouilleurs maniaques du langage machine : un editeur de textes, un moniteur et un programme intitulé Debugg et permettant de fouiller les programmes binaires contenus sur une disquette. Malheureusement cet utilitaire est réservé aux 6128.
Les deux autres programmes forment un assembleur complet possédant toutes les fontions nécessaires au programmeur confirmé.
L'assemblage se fait à partir du texte en mémoire et il est possible de sauver le listing source au format ASCII pour le réutiliser.

***Prix indicatif :* DK, 280 F**



Big Flasher

Le surnom de «big» lui va comme un gant car ce programme ne contient pas moins de 67 instructions RSX prêtes à être incorporées dans vos programmes. Ainsi il sera possible de formater une disquette, de sortir des posters sur imprimante, de déprotéger des programmes BASIC. Ou bien encore de sauvegarder sur K7 des fichiers sans en-tête et de les récupérer ensuite. Affichage en double hauteur, tri rapide, décompactage et compactage d'écrans vous sont aussi proposés. Et ce n'est pas tout car la deuxième face de la disquette contient elle aussi une série d'utilitaires pour disques.

***Prix indicatif :* DK, 200 F**

Contact

Raccorder son CPC à un Minitel voilà une bonne idée. Les communications doivent alors passer par un logiciel sachant gérer ce style d'opération. Contact lui, permet d'utiliser de manière efficiente votre Minitel c'est-à-dire en dépensant le moins d'argent possible.
L'enregistrement des pages-écrans pour consultation ultérieure est une des caractéristiques de Contact; mais ce logiciel permet aussi de transmettre des pages de textes à un correspondant détenant uniquement un Minitel et enfin deux CPC peuvent s'envoyer des disquettes entières.

***Prix indicatif :* DK, 380 F**



Discobole

Pour connaître l'intimité de vos disquettes, il n'y a pas 36 moyens : il faut passer par un éditeur de secteurs. Discobole vous propose cela mais plus encore car vous trouverez un formateur et un éditeur de fichiers.
L'éditeur de secteurs comprend toutes les fonctions attendues : recherche d'une chaîne ASCII ou Hexa et prise en compte des secteurs de tailles non standards. Si vous voulez aller encore plus loin, vous pourrez utiliser l'assembleur incorporé, lui aussi offrant un grand nombre de fonctions.
Quant au manuel il contient des informations intéressantes sur la structure de la disquette.

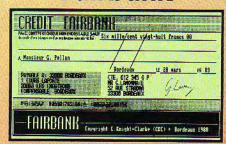
***Prix indicatif :* DK, 350 F**



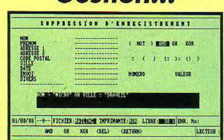
Fairbank

De nombreux utilitaires de gestion de compte bancaire sont déjà sortis sur nos Amstrad. Mais Fairbank offre un attrait supplémentaire : il est très simple d'emploi. Ce qui ne signifie pas qu'il n'est pas puissant. Au contraire, il utilise d'ailleurs la deuxième banque de mémoire du 6128. En effet il est possible d'enregistrer 1236 écritures par an, et ce, sur autant de comptes que nécessaire (une disquette par compte).
Les diverses options comprennent le contrôle des relevés bancaires avec pointage et différents bilans.
Donc plus de raisons d'être à découvert.

***Prix indicatif :* DK, 250 F**



Gestion...



Là aussi voici un logiciel réservé uniquement au 6128.
Cette gestion de fichiers utilise en effet les 64 Ko supplémentaires.
Les options présentes sont très classiques : définition des champs avec leur longueur, entrée des données, modification, remplacement.
Une option filtre permet de ne conserver que certaines données
La création de masques pour une présentation plus agréable est possible avec sortie sur écran et sur imprimante. Justement il est possible de définir les caractéristiques de l'imprimante pour obtenir le résultat souhaité.

Prix indicatif :
DK, 290 F

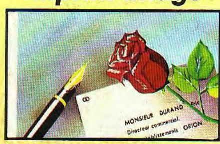
Helpbase & ...



Les instructions TRON et TROFF du BASIC permettent de suivre le déroulement d'un programme.
Voici quelques RSX qui augmentent les possibilités de «traçage» en incluant des temporisations, la visualisation des variables importantes et la sortie du listing sur disquette, imprimante et écran.
Helpbase est une base de données contenant plusieurs programmes «tracés», ceci autorise par exemple une démonstration des possibilités de Helpbasic et un apprentissage de la construction d'un programme.

Prix indicatif :
DK, 299 F

Imprim'image



Il s'agit d'un utilitaire unique en son genre sur CPC car il permet la création de pages pour impression sur papier. Bien sûr il ne s'agit ni de PAO, ni de WYSIWYG mais pour fabriquer des cartes de visites, des affichettes ou des banderoles cela est bien suffisant.
Sur la disquette vous trouverez des motifs graphiques qui orneront vos futures œuvres.
Mais bien entendu il est possible de fabriquer ses propres dessins. Le bord des différentes cartes est modulable selon votre humeur.
L'impression peut se faire en général selon plusieurs formats et plusieurs densités.

Prix indicatif :
DK, 280 F

Nemesis Express



Le problème des transferts de cassettes à disquettes (pour la copie de sauvegarde) est presque totalement résolu avec Nemesis Express. On dispose de multiples programmes qui sont à utiliser selon la protection rencontrée. Ainsi la protection Speedlock est la plus gâtée car une dizaine de routines s'occupent de son cas. Pour vous faciliter la tâche il y a un "renifleur" de protections Speedlock et un Hackpack qui s'occupe des programmes bizarrement protégés. Mais il est également possible de copier des fichiers normaux et sans en-tête. Il reste encore une série de chargeurs destinés à des programmes très connus.

Prix indicatif :
DK, 200 F

Zenith 2



Zenith est utilisé pour le compactage d'images-écrans ou bien de programme binaires uniquement. Pas question en effet de comprimer des programmes BASIC.
Zenith choisit une méthode de compactage, celle qui permet le gain le plus important en octets puis affiche une série d'adresses caractéristiques du programme à compacter.
Ensuite c'est à vous d'entrer différentes adresses concernant la future implantation du programme en mémoire. Il est possible de chaîner plusieurs programmes compactés et ainsi de pouvoir obtenir des programmes très réduits.

Prix indicatif :
DK, 280 F

VOUS AVEZ LA PASSION ?



NOUS AVONS L'INFORMATION !